

Затверджую

Ректор

" 08 "



Міністерство освіти і науки України

Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"

Факультет фізичної культури та спорту

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2023 - 2027 навчальні роки

за освітньо-професійною програмою

"Фізична культура і спорт"

підготовки бакалавра

галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Форма навчання денна

Освітня кваліфікація "Бакалавр фізичної культури і

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної загальної середньої освіти

### I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

| ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ (тижні) |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Місяці                                   | Вересень                    |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тижні                                    | 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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курс                                     | Складові освітнього процесу |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I                                        |                             |   |   |   |         |   |   | M |          |    |    |    |         |    |    | C  | C      | C  | K  | K  | K     |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II                                       |                             |   |   |   |         |   |   | M |          |    |    |    |         |    |    |    | C      | C  | K  | K  | K     | P  | P  | P  |          |    |    |    |         |    |    | M  |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III                                      |                             |   |   |   |         |   |   | M |          |    |    |    |         |    |    |    | C      | C  | K  | K  | K     | P  | P  | P  | P        |    |    |    |         |    |    |    | M       |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV                                       |                             |   |   |   |         |   |   | M |          |    |    |    |         |    |    |    | C      | C  | K  | K  | P     | P  | P  | P  | P        |    |    |    |         |    |    |    | M       |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |                             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ (ТИЖНІ)

| теоретич. навчання | екзаменаційна сесія | практика виконання кваліфікаційної роботи | Підсумкова атестація | канікули | разом |
|--------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------|-------|
| 33                 | 5                   | 2                                         | 0                    | 0        | 12    |
| 32                 | 5                   | 3                                         | 0                    | 0        | 12    |
| 31                 | 5                   | 4                                         | 0                    | 0        | 12    |
| 29                 | 5                   | 6                                         | 0                    | 1        | 2     |
| 125                | 20                  | 15                                        | 0                    | 1        | 38    |

ПОЗНАЧЕННЯ:



теоретичне навчання;



екзаменаційна сесія



міжсесійний контроль;



практика;



канікули;



кваліфікаційний екзаме



виконання кваліфікаційної роботи



підсумкова атестація

### III. ПРАКТИКА

| Назва практики                       | Семестр | К-ть тижнів | К-ть годин |
|--------------------------------------|---------|-------------|------------|
| навчально-організаційна              | 2       | 2           | 90         |
| педагогічна                          | 4       | 3           | 120        |
| тренерська                           | 6       | 4           | 180        |
| практика за професійним спрямуванням | 8       | 6           | 270        |

### IV. ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ

| Форма підсумкової атестації | семестр |
|-----------------------------|---------|
| Атестаційний екзаме         | 8       |

# V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

| № з/п                                | Шифр навчальної дисципліни<br>або практики за ОПП | Назва навчальної дисципліни                                 | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин |            |              |             |           |                   | Розподіл за семестрами |        |         |        |                   | Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами |       |       |       |         |       |          |       | ШИФР КАФЕДРИ |                             |  |  |  |  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|------------------------|--------|---------|--------|-------------------|------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|-------|--------------|-----------------------------|--|--|--|--|
|                                      |                                                   |                                                             |                         | Загальний обсяг | аудиторних |              |             |           | самостійна робота | екзамени               | заліки | Курсові |        | РГР,<br>ГР,<br>КР | I курс                                         |       |       |       | II курс |       | III курс |       |              | 4 курс                      |  |  |  |  |
|                                      |                                                   |                                                             |                         |                 | Всього     | у тому числі |             |           |                   |                        |        | Проекти | Роботи |                   | Семестри                                       |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   |                                                             |                         |                 |            | лекції       | лабораторні | практичні |                   |                        |        |         |        |                   | 1                                              | 2     | 3     | 4     | 5       | 6     | 7        | 8     |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   |                                                             |                         |                 |            |              |             |           |                   |                        |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              | Кількість тижнів в семестрі |  |  |  |  |
| 1                                    | 2                                                 | 3                                                           | 4                       | 5               | 6          | 7            | 8           | 9         | 10                | 12                     | 13     | 14      | 15     | 16                | 17/14                                          | 23/19 | 17/15 | 23/17 | 17/15   | 23/16 | 17/15    | 23/14 | 24           |                             |  |  |  |  |
| I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ         |                                                   |                                                             |                         |                 |            |              |             |           |                   |                        |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 1.1.Обов'язкові навчальні дисципліни |                                                   |                                                             |                         |                 |            |              |             |           |                   |                        |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 1                                    | OK1                                               | Історія України та української культури                     | 3                       | 90              | 30         | 16           |             | 14        | 60                | 2                      |        |         |        |                   |                                                | 3     |       |       |         |       |          |       |              | 70                          |  |  |  |  |
| 2                                    | OK2                                               | Українська мова (за професійним спрямуванням)               | 3                       | 90              | 30         | 16           |             | 14        | 60                | 1                      |        |         |        |                   | 3                                              |       |       |       |         |       |          |       |              | 70                          |  |  |  |  |
| 3                                    | OK3                                               | Філософія                                                   | 3                       | 90              | 30         | 16           |             | 14        | 60                | 5                      |        |         |        |                   |                                                |       |       |       | 3       |       |          |       |              | 70                          |  |  |  |  |
| 4                                    | OK4                                               | Іноземна мова                                               | 8                       | 240             | 120        |              |             | 120       | 120               | 8                      | 1,2,7  |         |        |                   | 2                                              | 2     |       |       |         |       |          | 2     | 2            | 21                          |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | I-й семестр                                                 | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               |                        | *1     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | II-й семестр                                                | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               |                        | *2     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | VII-й семестр                                               | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               |                        | *7     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | VIII-й семестр                                              | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               | *8                     |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 5                                    | OK5                                               | Іноземна мова (за професійним спрямуванням)                 | 8                       | 240             | 120        |              |             | 120       | 120               | 6                      | 3,4,5  |         |        |                   |                                                |       | 2     | 2     | 2       | 2     |          |       |              | 21                          |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | III-й семестр                                               | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               |                        | *3     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | IV-й семестр                                                | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               | *                      | *4     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | V-й семестр                                                 | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               |                        | *5     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | VI-й семестр                                                | *2                      | *60             | *30        |              |             | *30       | *30               | *6                     |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 6                                    | OK6                                               | Анатомія людини                                             | 4                       | 120             | 40         | 18           |             | 22        | 80                | 1                      |        |         |        |                   | 4                                              |       |       |       |         |       |          |       | 44           |                             |  |  |  |  |
| 7                                    | OK7                                               | Загальна теорія здоров'я                                    | 6                       | 180             | 60         | 28           |             | 32        | 120               | 2                      | 1      |         |        |                   | 3                                              | 3     |       |       |         |       |          |       | 44           |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | I-й семестр                                                 | *3                      | *90             | *30        | *14          |             | *16       | *60               |                        | *1     |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | II-й семестр                                                | *3                      | *90             | *30        | *14          |             | *16       | *60               | *2                     |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 8                                    | OK8                                               | Фізіологія людини з основами вікової фізіології             | 4                       | 120             | 40         | 18           |             | 22        | 80                |                        | 1      |         |        |                   | 4                                              |       |       |       |         |       |          |       | 24           |                             |  |  |  |  |
| 9                                    | OK9                                               | Фізіологія рухової активності та спорту                     | 4                       | 120             | 40         | 18           |             | 22        | 80                | 2                      |        |         |        |                   |                                                | 4     |       |       |         |       |          |       | 24           |                             |  |  |  |  |
| 10                                   | OK10                                              | Біохімія м'язової діяльності                                | 3                       | 90              | 30         | 16           | 14          |           | 60                |                        | 2      |         |        |                   | 3                                              |       |       |       |         |       |          |       | 22           |                             |  |  |  |  |
| 11                                   | OK11                                              | Біомеханіка                                                 | 3                       | 90              | 30         | 16           |             | 14        | 60                |                        | 6      |         |        |                   |                                                |       |       |       | 3       |       |          |       | 44           |                             |  |  |  |  |
| 12                                   | OK12                                              | Безпека людини                                              | 3                       | 90              | 30         | 16           |             | 14        | 60                |                        | 4      |         |        |                   |                                                |       |       | 3     |         |       |          |       | 44           |                             |  |  |  |  |
| 13                                   | OK13                                              | Інформаційні технології у сфері фізичної культури та спорту | 3                       | 90              | 30         | 14           |             | 16        | 60                |                        | 6      |         |        |                   |                                                |       |       |       | 3       |       |          |       | 40           |                             |  |  |  |  |
|                                      |                                                   | Всього                                                      | 55                      | 1650            | 630        | 192          | 14          | 424       | 1020              | 8                      | 12     |         |        |                   | 16                                             | 15    | 2     | 5     | 5       | 8     | 2        | 2     |              |                             |  |  |  |  |
| 1.2. Вибіркові навчальні дисципліни  |                                                   |                                                             |                         |                 |            |              |             |           |                   |                        |        |         |        |                   |                                                |       |       |       |         |       |          |       |              |                             |  |  |  |  |
| 14                                   | УВМ1                                              | Вільний майнор 1                                            | 4                       | 120             | 40         | 20           |             | 20        | 80                |                        | 3      |         |        |                   |                                                |       | 4     |       |         |       |          |       | *            |                             |  |  |  |  |
| 15                                   | УВМ2                                              | Вільний майнор 2                                            | 4                       | 120             | 40         | 20           |             | 20        | 80                |                        | 4      |         |        |                   |                                                |       |       | 4     |         |       |          |       | *            |                             |  |  |  |  |

| 1                                                       | 2    | 3                                                                  | 4   | 5    | 6    | 7   | 8  | 9   | 10   | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |      |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 16                                                      | УВМ3 | Вільний майнор 3                                                   | 4   | 120  | 40   | 20  |    | 20  | 80   |    | 5  |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    | *    |
| 17                                                      | УВМ4 | Вільний майнор 4                                                   | 4   | 120  | 40   | 20  |    | 20  | 80   |    | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    | *    |
|                                                         |      | Всього                                                             | 16  | 480  | 160  | 80  |    | 80  | 320  |    | 4  |    |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |      |
|                                                         |      | РАЗОМ ЗА ЦИКЛОМ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ                               | 71  | 2130 | 790  | 272 | 14 | 504 | 1340 | 8  | 16 |    |    |    | 16 | 15 | 6  | 9  | 9  | 12 | 2  | 2  |      |
| <b>II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>                  |      |                                                                    |     |      |      |     |    |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| <b>2.1.Обов'язкові навчальні дисципліни та практики</b> |      |                                                                    |     |      |      |     |    |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 18                                                      | ОК14 | Вступ до спеціальності                                             | 5   | 150  | 60   | 30  |    | 30  | 90   | 1  |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 19                                                      | ОК15 | Теорія і методика фізичного виховання                              | 5   | 150  | 60   | 30  |    | 30  | 90   | 4  |    |    | 4  |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    | 44   |
| 20                                                      | ОК16 | Педагогіка                                                         | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   |    | 2  |    |    |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    | 44   |
| 21                                                      | ОК17 | Психологія                                                         | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   | 4  |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    | 30   |
| 22                                                      | ОК18 | Теорія і методика викладання легкої атлетики                       | 5   | 150  | 60   | 20  |    | 40  | 90   | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    | 30   |
| 23                                                      | ОК19 | Теорія і методика викладання футболу                               | 6   | 180  | 72   | 20  |    | 52  | 108  | 5  |    |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    |    | 44   |
| 24                                                      | ОК20 | Теорія і методика викладання гімнастики                            | 6   | 180  | 72   | 20  |    | 52  | 108  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |    |    |    | 44   |
| 25                                                      | ОК21 | Теорія і методика викладання плавання                              | 6   | 180  | 72   | 12  |    | 60  | 108  |    | 2  |    |    |    | 6  |    |    |    |    |    |    |    | 44   |
| 26                                                      | ОК22 | Теорія і методика викладання спортивних ігор                       | 5   | 150  | 60   | 20  |    | 40  | 90   | 3  |    |    |    |    |    | 6  |    |    |    |    |    |    | 44   |
| 27                                                      | ОК23 | Основи управління та маркетингу у сфері фізичної культури і спорту | 4   | 120  | 48   | 20  |    | 28  | 72   | 7  |    |    |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    | 44   |
| 28                                                      | ОК24 | Спортивна метрологія                                               | 3   | 90   | 36   | 16  |    | 20  | 54   | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  |    |    | 44   |
| 29                                                      | ОК25 | Основи науково-дослідної роботи                                    | 4   | 120  | 48   | 20  |    | 28  | 72   | 3  |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    | 44   |
| 30                                                      | ОК26 | Спортивні споруди та обладнання                                    | 4   | 120  | 48   | 20  |    | 28  | 72   | 7  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    | 44   |
| 31                                                      | ОК27 | Сучасні фітнес-технології                                          | 6   | 180  | 72   | 20  |    | 52  | 108  | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 6  |    |    |    |    | 44   |
| 32                                                      | ОК28 | Історія фізичної культури                                          | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   | 3  |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    | 44   |
| 33                                                      | ОК29 | Загальна теорія підготовки спортсменів                             | 6   | 180  | 72   | 30  |    | 42  | 108  | 8  | 7  |    | 7  |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  | 44   |
|                                                         |      | VII-й семестр                                                      | *3  | *90  | *36  | *16 |    | *20 | *54  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|                                                         |      | VIII-й семестр                                                     | *3  | *90  | *36  | *16 |    | *20 | *54  | *8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 34                                                      | ОК30 | Психологія фізичного виховання та спорту                           | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   | 5  |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    | 30   |
| 35                                                      | ОК31 | Адаптивна фізична культура і спорт                                 | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   |    | 5  |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    | 44   |
| 36                                                      | ОК32 | Долікарська медична допомога                                       | 3   | 90   | 36   | 16  |    | 20  | 54   |    | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 24   |
| 37                                                      | ОК33 | Підвищення спортивної майстерності в обраному виді спорту          | 6   | 180  | 72   | 10  |    | 62  | 108  | 6  | 5  |    | 5  |    |    |    |    |    | 4  | 2  |    |    | 44   |
|                                                         |      | V-й семестр                                                        | *4  | *120 | *48  | *6  |    | *42 | *72  |    | *5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|                                                         |      | VІ-й семестр                                                       | *2  | *60  | *24  | *4  |    | *20 | *36  | *6 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 38                                                      | ОК34 | Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності      | 5   | 150  | 60   | 26  |    | 34  | 90   | 6  |    |    | 6  |    |    |    |    |    |    | 5  |    |    | 44   |
| 39                                                      | ОК35 | Олімпійський і професійний спорт                                   | 4   | 120  | 48   | 22  |    | 26  | 72   | 8  |    |    | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 44   |
| 40                                                      | ОК36 | Навчально-організаційна практика                                   | 3   | 90   |      |     |    |     | 90   |    | 2  |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    |    | 4  | 44   |
| 41                                                      | ОК37 | Педагогічна практика                                               | 4   | 120  |      |     |    |     | 120  |    | 4  |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    | 44   |
| 42                                                      | ОК38 | Тренерська практика                                                | 6   | 180  |      |     |    |     | 180  |    | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |    |    | 44   |
| 43                                                      | ОК39 | Практика за професійним спрямуванням                               | 9   | 270  |      |     |    |     | 270  |    | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9  | 44,0 |
|                                                         |      | Всього                                                             | 125 | 3750 | 1236 | 462 |    | 774 | 2514 | 18 | 10 |    | 5  |    | 11 | 18 | 13 | 19 | 18 | 16 | 11 | 19 |      |

| 1                                                                                                                                         | 2    | 3                                                              | 4          | 5           | 6           | 7          | 8         | 9           | 10          | 12         | 13        | 14 | 15       | 16 | 17        | 18        | 19        | 20        | 21        | 22        | 23        | 24        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|------------|-----------|----|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| <b>2.2. Вибіркові навчальні дисципліни (студент обирає два вільні майнори з каталогу вибіркового дисциплін факультету і один мейджор)</b> |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| 44                                                                                                                                        | IBM1 | Вільний майнор 1                                               | 4          | 120         | 40          | 20         |           | 20          | 80          |            | 7         |    |          |    |           |           |           |           |           |           | 4         |           | *        |
| 45                                                                                                                                        | IBM2 | Вільний майнор 2                                               | 4          | 120         | 40          | 20         |           | 20          | 80          |            | 8         |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           | 4         | *        |
| <b>Мейджор 1 (Блок вибіркового компонентів №1 за освітньою програмою)</b>                                                                 |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| 46                                                                                                                                        | 1M1  | Спортивний туризм та орієнтування                              | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          |            | 3         |    |          |    |           |           | 4         |           |           |           |           |           | 44       |
| 47                                                                                                                                        | 1M2  | Рухливі ігри з методикою викладання                            | 4          | 120         | 42          | 10         |           | 32          | 78          |            | 3         |    |          |    |           |           | 4         |           |           |           |           |           | 44       |
| 48                                                                                                                                        | 1M3  | Практикум з міні-футболу                                       | 5          | 150         | 52          | 20         |           | 32          | 98          |            | 4         |    |          |    |           |           |           | 5         |           |           |           |           | 44       |
| 49                                                                                                                                        | 1M4  | Практикум з атлетизму                                          | 5          | 150         | 52          | 10         |           | 42          | 98          |            | 6         |    |          |    |           |           |           |           | 5         |           |           |           | 44       |
| 50                                                                                                                                        | 1M5  | Практикум з волейболу                                          | 5          | 150         | 52          | 10         |           | 42          | 98          |            | 7         |    |          |    |           |           |           |           |           | 5         |           |           | 44       |
| 51                                                                                                                                        | 1M6  | Фітнес програми аеробної та силовий спрямованості              | 5          | 150         | 52          | 10         |           | 42          | 98          | 7          |           |    |          |    |           |           |           |           |           | 5         |           |           | 44       |
| 52                                                                                                                                        | 1M7  | Спортивно-педагогічне вдосконалення                            | 4          | 120         | 42          | 10         |           | 32          | 78          |            | 8         |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           | 4         | 44       |
| 53                                                                                                                                        | 1M8  | Теорія та методика дитячо-юнацького спорту                     | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          | 8          |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           | 4         | 44       |
| <b>Мейджор 2 (Блок вибіркового компонентів №2 за освітньою програмою)</b>                                                                 |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| 54                                                                                                                                        | 2M1  | Основи харчування спортсменів                                  | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          |            | 3         |    |          |    |           |           | 4         |           |           |           |           |           | 44       |
| 55                                                                                                                                        | 2M2  | Основи самозахисту                                             | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          |            | 3         |    |          |    |           |           | 4         |           |           |           |           |           | 44       |
| 56                                                                                                                                        | 2M3  | Основи масажу                                                  | 5          | 150         | 52          | 20         |           | 32          | 98          |            | 4         |    |          |    |           |           |           | 5         |           |           |           |           | 44       |
| 57                                                                                                                                        | 2M4  | Практикум з оздоровчої аеробіки                                | 5          | 150         | 52          | 20         |           | 32          | 98          |            | 6         |    |          |    |           |           |           |           | 5         |           |           |           | 44       |
| 58                                                                                                                                        | 2M5  | Основи фізичного виховання спеціальної медичної групи          | 5          | 150         | 52          | 20         |           | 32          | 98          |            | 7         |    |          |    |           |           |           |           |           | 5         |           |           | 44       |
| 59                                                                                                                                        | 2M6  | Діагностика і моніторинг стану здоров'я спортсменів            | 5          | 150         | 52          | 20         |           | 32          | 98          | 7          |           |    |          |    |           |           |           |           |           | 5         |           |           | 44       |
| 60                                                                                                                                        | 2M7  | Основи допінг контролю                                         | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          |            | 8         |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           | 4         | 44       |
| 61                                                                                                                                        | 2M8  | Інноваційні технології у практиці фізичного виховання і спорту | 4          | 120         | 42          | 20         |           | 22          | 78          | 8          |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           | 4         | 44       |
| <b>Всього</b>                                                                                                                             |      |                                                                | <b>44</b>  | <b>1320</b> | <b>456</b>  | <b>150</b> |           | <b>306</b>  | <b>864</b>  | <b>* 2</b> | <b>8</b>  |    |          |    |           |           | <b>8</b>  | <b>5</b>  |           | <b>5</b>  | <b>14</b> | <b>12</b> |          |
| <b>Разом за циклом професійної підготовки</b>                                                                                             |      |                                                                | <b>169</b> | <b>5070</b> | <b>1692</b> | <b>612</b> |           | <b>1080</b> | <b>3378</b> | <b>20</b>  | <b>18</b> |    | <b>5</b> |    | <b>11</b> | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>24</b> | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>25</b> | <b>31</b> |          |
| <b>Разом навчальних занять</b>                                                                                                            |      |                                                                | <b>218</b> | <b>6540</b> | <b>2482</b> | <b>884</b> | <b>14</b> | <b>1584</b> | <b>4058</b> | <b>28</b>  | <b>30</b> |    | <b>5</b> |    | <b>27</b> | <b>30</b> | <b>27</b> | <b>29</b> | <b>27</b> | <b>27</b> | <b>27</b> | <b>24</b> |          |
| Практика                                                                                                                                  |      |                                                                | <b>22</b>  | <b>660</b>  |             |            |           |             | <b>660</b>  |            | <b>4</b>  |    |          |    |           | <b>3</b>  |           | <b>4</b>  |           | <b>6</b>  |           | <b>9</b>  |          |
| Виконання кваліфікаційної роботи                                                                                                          |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| <b>Разом з підготовки бакалавра</b>                                                                                                       |      |                                                                | <b>240</b> | <b>7200</b> | <b>2482</b> | <b>884</b> | <b>14</b> | <b>1584</b> | <b>4718</b> | <b>28</b>  | <b>34</b> |    | <b>5</b> |    | <b>27</b> | <b>33</b> | <b>27</b> | <b>33</b> | <b>27</b> | <b>33</b> | <b>27</b> | <b>33</b> |          |
| <b>ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ</b>                                                                                                               |      |                                                                |            | <b>45</b>   |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| <b>Кількість екзаменів</b>                                                                                                                |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             | <b>28</b>  |           |    |          |    |           | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b> |
| <b>Кількість заліків</b>                                                                                                                  |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            | <b>34</b> |    |          |    |           | <b>3</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b> |
| <b>Кількість курсових проєктів</b>                                                                                                        |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| <b>Кількість курсових робіт</b>                                                                                                           |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    | <b>5</b> |    |           |           |           | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  |          |
| <b>Кількість РГР, ГР, КР</b>                                                                                                              |      |                                                                |            |             |             |            |           |             |             |            |           |    |          |    |           |           |           |           |           |           |           |           |          |

Декан факультету фізичної культури та спорту Л. Рибалко ЛІНА РИБАЛКО

Завідувач кафедри фізичної культури та спорту Лариса ОНІЩУК ЛАРИСА ОНІЩУК

Гарант освітньої програми Лариса ОНІЩУК ЛАРИСА ОНІЩУК

Схвалено Вченою радою факультету від 29.03.2023 р. протокол № 9

Ухвалено Вченою радою університету від 08.05.2023 р. протокол № 5

Погоджено:

Проректор із науково-педагогічної та навчальної роботи

Анатолій МАРТИНЕНКО АНАТОЛІЙ МАРТИНЕНКО

Директор департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування

Олег МАКСИМЕНКО ОЛЕГ МАКСИМЕНКО

Начальник відділу ліцензування та акредитації

Володимир ІЩЕНКО ВОЛОДИМИР ІЩЕНКО