



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор

І.М. Коваль  
2020 р.

Міністерство освіти і науки України  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Кваліфікація доктор філософії з фізики та астрономії

Строк навчання 4 роки  
На основі диплома магістра (спеціаліста)

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

Підготовки докторів філософії з галузі знань 10-природничі науки  
За спеціальністю 104 - фізика та астрономія  
спеціалізацією \_\_\_\_\_

Форма навчання очна (денна, вечірня)  
**I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

| РІК НАВЧАННЯ | Вересень |     |     |     | Жовтень |     |     |     | Листопад |     |     |     | Грудень |     |     |     | Січень |     |     |     | Лютий |     |     |     | Березень |     |     |     | Квітень |     |     |     | Травень |     |     |     | Червень |     |     |     | Листопад |     |     |     | Серпень |     |     |     |    |    |    |
|--------------|----------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|----|----|----|
|              | 1        | 2   | 3   | 4   | 5       | 6   | 7   | 8   | 9        | 10  | 11  | 12  | 13      | 14  | 15  | 16  | 17     | 18  | 19  | 20  | 21    | 22  | 23  | 24  | 25       | 26  | 27  | 28  | 29      | 30  | 31  | 32  | 33      | 34  | 35  | 36  | 37      | 38  | 39  | 40  | 41       | 42  | 43  | 44  | 45      | 46  | 47  | 48  | 49 | 50 | 51 |
| I            |          |     |     |     | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д    | т/д | т/д | т/д | т/д   | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д |    |    |    |
| II           | д        | д   | д/а | д/а | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д    | т/д | т/д | т/д | т/д   | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д | т/д      | т/д | т/д | т/д | т/д     | т/д | т/д | т/д |    |    |    |
| III          | д        | д   | д/а | д/а | д       | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д      | д   | д   | д   | д     | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   |    |    |    |
| IV           | д        | д   | д/а | д/а | д       | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д      | д   | д   | д   | д     | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   | д        | д   | д   | д   | д       | д   | д   | д   |    |    |    |
| IV           | д/а      | д/а | !   | !   |         |     |     |     |          |     |     |     |         |     |     |     |        |     |     |     |       |     |     |     |          |     |     |     |         |     |     |     |         |     |     |     |         |     |     |     |          |     |     |     |         |     |     |     |    |    |    |

Примітка: **Т** Теоретичне навчання **!** Екзаменаційна сесія **Д** Науково-дослідницька робота **П** Педагогічна (асистентська) практика **А** Проміжна (щорічна) атестація **!** Підсумкова атестація (захист дисертації) **К** Каникули

**II. ЗВЕРДНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні**

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практика | Виконання дисертаційної роботи | Проміжна (щорічна) атестація | Каникули | Захист дисертації | Резерв |
|------|---------------------|---------------------|----------|--------------------------------|------------------------------|----------|-------------------|--------|
| 1    | 18                  | 2                   |          | 19                             | 4                            | 9        |                   | 52     |
| 2    | 18                  | 2                   |          | 19                             | 4                            | 9        |                   | 52     |
| 3    |                     |                     | 4        | 35                             | 4                            | 9        |                   | 52     |
| 4    |                     |                     |          | 39                             | 2                            | 9        | 2                 | 52     |

**III. ПРАКТИКА**

| Назва практики                      | Рік навчання | Тижні |
|-------------------------------------|--------------|-------|
| Педагогічна (асистентська) практика | 3            | 4     |

**IV. АТЕСТАЦІЯ**

| Курс (рік навчання) | Підсумкова атестація |
|---------------------|----------------------|
| 4                   | Захист дисертації    |

**V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

| Шифр                             | Назва навчальної дисципліни                             | Розподіл за роками |        | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин |                           |        |             | Самостійна робота | Розподіл годин за роками |    |    |                         |   |
|----------------------------------|---|--------------------|--------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------|-------------|-------------------|--------------------------|----|----|-------------------------|---|
|                                  |   | Іспити             | Заліки |                         | Загальний обсяг | Аудиторних, у тому числі: |        |             |                   | Кількість тижнів на рік  |    |    |                         |   |
|                                  |   |                    |        |                         |                 | Всього                    | Лекції | Лабораторні |                   | Практичні                | 1  | 2  | 3                       | 4 |
|                                  |   |                    |        |                         |                 |                           |        |             |                   |                          |    |    | Кількість тижнів на рік |   |
|                                  |   |                    |        |                         |                 |                           |        |             |                   |                          | 30 | 30 |                         |   |
| <b>I. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ</b> |   |                    |        |                         |                 |                           |        |             |                   |                          |    |    |                         |   |
| ОК 1                             | Філософія науки та професійна етика науковця            | 1                  |        | 4                       | 120             | 40                        | 22     |             | 18                | 80                       | 1  |    |                         |   |
| ОК 2                             | Наукова проєктна діяльність та інтелектуальна власність |                    | 2      | 3                       | 90              | 30                        | 16     |             | 14                | 60                       |    | 1  |                         |   |


|   |   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
|---|---|----------|----------|-----------|-------------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| OK 3  | Академічне письмо іноземною мовою   | 2        | 1        | 6         | 180         | 60         |            |          | 60         | 120        | 1        | 1        |          |          |
| OK 4  | Інформаційні технології у науковій діяльності   |          | 1        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         | 1        |          |          |          |
| OK 5  | Історія, цивилізація та сучасні досягнення науки  | 1        |          | 4         | 120         | 40         | 22         |          | 18         | 80         | 1        |          |          |          |
| OK 6  | Методи, аналіз та презентація результатів наукових досліджень   | 2        |          | 4         | 120         | 40         | 22         |          | 18         | 80         |          | 1        |          |          |
| OK 7  | Педагогічна (асистентська) практика   |          | 3        | 6         | 180         | 0          |            |          |            | 180        |          |          |          |          |
|   | <b>Разом за циклом обов'язкових дисциплін:</b>  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>30</b> | <b>900</b>  | <b>240</b> | <b>98</b>  | <b>0</b> | <b>142</b> | <b>660</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| <b>2. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ (вільний вибір аспірантів)</b> |   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 1.1  | Педагогіка вищої школи*   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 1.2  | Психологія ефективного управління часом   |          | 2        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         |          | 1        |          |          |
| ВБ 1.3  | Інтернаціоналізація освітньо-наукової діяльності  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 1.4  | Методи статистичної обробки даних   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 2.1  | Фізика нанорозмірних систем   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 2.2  | Сучасна астрофізика   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 2.3  | Прикладна фізика дисперсних систем  |          | 1        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         | 1        |          |          |          |
| ВБ 2.4  | Явища переносу у напівпровідниках   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 3.1  | Оптичні методи дослідження конденсованого стану речовини  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 3.2  | Вибрані задачі квантової теорії та статистичної фізики  |          | 1        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         | 1        |          |          |          |
| ВБ 3.3  | Фрактали в фізиці та астрофізиці  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 3.4  | Біофотоніка   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 4.1  | Напівпровідникова сенсорика   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 4.2  | Вибрані задачі фізики конденсованих середовищ   |          | 2        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         |          | 1        |          |          |
| ВБ 4.3  | Основи фізики горіння   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 4.4  | Теорія елементарних частинок  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 5.1  | Технології напівпровідникових матеріалів  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 5.2  | Стохастичні методи та їх застосування   |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 5.3  | Великомасштабна структура Всесвіту  |          |          |           |             |            |            |          |            |            |          |          |          |          |
| ВБ 5.4  | Мікροструктура і макроскопічні властивості неупорядкованих гетерогенних систем і композитних матеріалів |          | 2        | 3         | 90          | 30         | 16         |          | 14         | 60         |          | 1        |          |          |
|   | <b>Разом за циклом вибірових дисциплін:</b>   | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>15</b> | <b>450</b>  | <b>150</b> | <b>80</b>  | <b>0</b> | <b>70</b>  | <b>300</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
|   | <b>РАЗОМ:</b>   | <b>4</b> | <b>9</b> | <b>45</b> | <b>1350</b> | <b>390</b> | <b>178</b> | <b>0</b> | <b>212</b> | <b>960</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

\* обов'язково обирають здобувачі, у додатках до диплому спеціаліста (магстра) яких, така дисципліна відсутня

#### VI, ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ

| Розподіл по роках навчання                   | 1  | 2  | 3 | 4 | Разом |
|--|----|----|---|---|-------|
| Кількість кредитів ЄКТС                      | 21 | 18 | 6 |   | 45    |
| Кількість вступів                            | 2  | 2  |   |   | 4     |
| Кількість заходів                            | 4  | 4  | 1 |   | 9     |
| Кількість захищених кандидатських дисертацій |    |    |   |   |       |
| Кількість захищених докторських дисертацій   |    |    |   | 1 | 1     |

Гарант ОНП  В.А.Смигута  
 Звідувач відділу аспірантури та докторантури  О.М.Ружницька  
 Начальник навчального відділу  Н.П.Скопова  
 Проректор з наукової роботи  В.О.Іванюк  
 Проректор з науково-педагогічної роботи  О.В.Запороженко

Затверджено  
 на засіданні Вченої ради  
 " 30 " червня 2020 р.  
 протокол № 8  
 Члени секцій  
 С.В. Куралдо