Затверджую
Проректор

МИНИСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(назва центрального органу виконавчої влади, класні)
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
(повна назва вищого навчального закладу)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН на 2021-2025 навч. рік

Термін навчання – 4 роки на базі повної загальної середньої освіти
(3 роки на базі ОКР "Молодший спеціаліст")

Освітня кваліфікація: Бакалавр хімії

Форма навчання: денна

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Семестр</th>
<th>В ересень</th>
<th>Жовтень</th>
<th>Листопад</th>
<th>Грудень</th>
<th>Січень</th>
<th>Лютий</th>
<th>Березень</th>
<th>Квітень</th>
<th>Травень</th>
<th>Липень</th>
<th>Серпень</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
<td>Т</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
<td>П</td>
</tr>
</tbody>
</table>

II. ЗВЕДЕНИ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні

<table>
<thead>
<tr>
<th>Курс</th>
<th>Теоретичне навчання</th>
<th>Заліки + Екзамени</th>
<th>Практики</th>
<th>Атестація</th>
<th>Дипломне проектування</th>
<th>Канікули</th>
<th>Разом</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>32</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>32</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>32</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>28</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Разом</td>
<td>124</td>
<td>29</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>39</td>
</tr>
</tbody>
</table>

УМОВНИ ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання, 3 - залишки, С - екзаменативна сесія, П - практика, К - канікули

АТЕСТАЦІЯ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Атестаційний екзамен</th>
<th>Кваліфікаційна робота</th>
<th>Семестр</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Атестаційний екзамен з хімії (3 кр. ECTS)</td>
<td></td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### III. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

#### Розподіл за семестрами

<table>
<thead>
<tr>
<th>Семестр</th>
<th>1 курс</th>
<th>2 курс</th>
<th>3 курс</th>
<th>4 курс</th>
<th>5 курс</th>
<th>6 курс</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>План навчального процесу</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами

<table>
<thead>
<tr>
<th>Семестр</th>
<th>1 курс</th>
<th>2 курс</th>
<th>3 курс</th>
<th>4 курс</th>
<th>5 курс</th>
<th>6 курс</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Кількість тижнів в семестр</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

#### 1.1 Цикл загальної підготовки

<table>
<thead>
<tr>
<th>Дисципліна</th>
<th>1 курс</th>
<th>2 курс</th>
<th>3 курс</th>
<th>4 курс</th>
<th>5 курс</th>
<th>6 курс</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Історія України</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>48</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Філософія</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>48</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Іноземна мова за фахом (Початковий рівень)</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Вища математика</td>
<td>1,2</td>
<td>1,2</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
<td>450</td>
<td>256</td>
</tr>
<tr>
<td>Фізика</td>
<td>2,3,4</td>
<td>2,3,4</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>450</td>
<td>256</td>
</tr>
<tr>
<td>Хемоінформатика та інформаційні технології для хіміків</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>120</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Загальна та хімічна екологія</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Всього за циклом 1.1 | 9 | 3 | 10 | 0 | 52 | 1560 | 848 | 368 | 96 | 352 | 32 | 712 | 15 | 18 | 6 | 11 | 2 |

### 1.2 Цикл професійної підготовки

<table>
<thead>
<tr>
<th>Дисципліна</th>
<th>1 курс</th>
<th>2 курс</th>
<th>3 курс</th>
<th>4 курс</th>
<th>5 курс</th>
<th>6 курс</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Неорганічна хімія</td>
<td>1,2</td>
<td>1,2</td>
<td>2</td>
<td>21</td>
<td>630</td>
<td>320</td>
</tr>
<tr>
<td>Аналітична хімія</td>
<td>5,6</td>
<td>5,6</td>
<td>5</td>
<td>17</td>
<td>510</td>
<td>272</td>
</tr>
<tr>
<td>Кристалохімія</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Квантовая хімія</td>
<td>4,4</td>
<td>4,4</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Органічна хімія</td>
<td>5,6</td>
<td>5,6</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>450</td>
<td>256</td>
</tr>
<tr>
<td>Фізична хімія</td>
<td>3,4</td>
<td>3,4</td>
<td>4</td>
<td>16</td>
<td>480</td>
<td>256</td>
</tr>
<tr>
<td>Хімія високомолекулярних сполук</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>210</td>
<td>112</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Колядна хімія</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>80</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Основи хімічної технології</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Статистичні та хемометричні методи в хімії</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>120</td>
<td>48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Молекулярне моделювання</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>90</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Радіохімія та радіоекологія</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Координаційна хімія</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>120</td>
<td>64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Основи охорони праці та безпеки життедіяльності</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Методика викладання хімії</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Педагогічна практика</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>180</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Атестаційний екзамен</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Всього за циклом 1.2 | 18 | 3 | 16 | 5 | 127 | 3810 | 1828 | 760 | 964 | 96 | 0 | 1990 | 12 | 10 | 16 | 15 | 27 | 24 | 11 | 2 |

Усього за обов'язковою частиною | 27 | 6 | 26 | 5 | 179 | 5370 | 2668 | 1128 | 1060 | 448 | 32 | 2702 | 27 | 28 | 22 | 26 | 28 | 11 | 2 |
## 2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРΟМ

### 2.1 Цикл загальної підготовки

| 2.1.1. | Педагогіка / Основи педагогічної майстерності | 3 | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | 58 | 2 |
| 2.1.2. | Психологія / Психологія навчальної діяльності | 2 | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | 58 | 2 |
| 2.1.3. | Іноземна мова для науковців (англійська, німецька, французька - за вибором) | 8 | 7 | 3 | 90 | 44 | 44 | 46 | 1 2 |
| 2.1.4. | Міжфакультетська дисципліна за вибором 1 | 3 | 3 | 90 | 32 | 32 | 58 | 2 |
| 2.1.5. | Міжфакультетська дисципліна за вибором 2 | 4 | 3 | 90 | 28 | 28 | 62 | 2 |
| 2.1.6. | Міжфакультетська дисципліна за вибором 3 | 5 | 3 | 90 | 32 | 32 | 58 | 2 |
| 2.1.7. | Міжфакультетська дисципліна за вибором 4 | 6 | 3 | 90 | 28 | 28 | 62 | 2 |

Всього за циклом 2.1 | 0 | 7 | 1 | 0 | 21 | 630 | 228 | 152 | 0 | 76 | 0 | 402 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |

### 2.2 Цикл професійної підготовки

| 2.2.1. | Сучасні комп’ютерні методи в хімії / Прогнозування поведінки екосистем та кінетика процесів у розчинах | 8 | 8 | 8 | 240 | 96 | 32 | 64 | 144 | 6 |
| 2.2.2. | Іонні рівноваги в організованих розчинах / Сучасний органічний синтез | 8 | 8 | 8 | 240 | 96 | 32 | 64 | 144 | 6 |
| 2.2.3. | Сучасні методи синтезу та аналізу / Біонеорганічна та фармацевтична хімія | 8 | 8 | 8 | 240 | 96 | 32 | 64 | 144 | 6 |
| 2.2.4. | Фізичні методи дослідження (за вибором): Група 1 (Потенціометрія, Кондуктометрія, УФ- та видима спектроскопія) / Група 2 (ЯМР, ІСР, мас-спектрометрія) | 7 | 10 | 300 | 96 | 24 | 72 | 204 | 8 |
| 2.2.5. | Курсова робота за профілем кафедри | 8 | 6 | 180 | 0 | 180 |

Всього за циклом 2.2 | 4 | 3 | 1 | 40 | 1200 | 384 | 120 | 264 | 0 | 0 | 816 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 18 |

Всього за вибірковою частиною | 4 | 7 | 4 | 1 | 61 | 1830 | 612 | 272 | 264 | 76 | 0 | 1218 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 | 9 | 20 |

Загальна кількість

| Кількість годин на тиждень | 240 | 7200 | 3280 | 1400 | 1324 | 524 | 32 | 3920 |

| Кількість екзаменів | 27 | 30 | 26 | 28 | 30 | 28 | 20 | 22 |
| Кількість заліків | 3 | 4 | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Кількість контрольних робіт | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Кількість курсових робіт | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 |
| Кількість заліків | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 |
### ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ф.1.</th>
<th>Фізичне виховання</th>
<th>300</th>
<th>176</th>
<th>176</th>
<th>124</th>
<th>3</th>
<th>3</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ф.2.</td>
<td>Друга іноземна мова (факультатив)</td>
<td>4</td>
<td>1,2,3</td>
<td>180</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>84</td>
<td>2</td>
<td>1'</td>
</tr>
<tr>
<td>Ф.3.</td>
<td>Іноземна мова за фахом (просунутий рівень) (факультатив)</td>
<td>3-8</td>
<td></td>
<td>180</td>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>88</td>
<td>1'</td>
<td>1'</td>
</tr>
<tr>
<td>Ф.4.</td>
<td>Військова підготовка (факультатив)</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td>750</td>
<td>416</td>
<td>416</td>
<td>334</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ф.5</td>
<td>Фізика</td>
<td>64</td>
<td>64</td>
<td>64</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ф.6</td>
<td>Вступ до фаху</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>90</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>58</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ЗВЕДЕНІ ДАНІ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Назва</th>
<th>Кількість кредитів ECTS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Обов'язкові навчальні дисципліни</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Дисципліни за вибором</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Практики (входить до складу обов'язкових навчальних дисциплін)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Загальна кількість кредитів ECTS</td>
<td>240</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Затверджено на засіданні Вченої ради університету Протокол № 6 від "31" 05 2021 р. Декан хімічного факультету Олег КАЛУГІН

Гарант освітньої програми Олег КАЛУГІН