**Методичні матеріали**

**Для забезпечення семінарських занять**

В рамках тем семінарських занять курсом передбачена самостійна підготовка доповіді на семінарських заняттях. За умови успішної доповіді студент може отримати в кожному модулі максимально 30 балів, а за 2 модулі – 60. Під час заняття врахується: зміст матеріалу (до 10 балів), що підготовлено студентом для доповіді, результат доповіді (до 10 балів), вміння використовувати теоретичні знання для відповідей на питання слухачів до

 (10 балів).

**Теми семінарських (практичних) занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Тема 1. Систематика неорганічних матеріалів | 2 |
| 2 | Тема 2. Дисперсні та ультрадисперсні матеріалів | 2 |
| 3 | Тема 3. Керамічні неорганічні матеріали і композити | 2 |
| 4 | Тема 4. Склоподібні та аморфні неорганічні матеріали  | 2 |
| 5 | Тема 5. Неорганічні тонкі плівки та покриття | 2 |
| 6 | Тема 6. Полімери та пластмаси  | 2 |
| 7 | Тема 7. Синтез неорганічних кристалів | 2 |
| 8 | Тема 8. Діеликтричні неорганічні матеріали  | 2 |
| 9 | Тема 9. Неорганічні матеріали з магнітними властивостями  | 2 |
| 10 | Тема 10. Напівпровідникові неорганічні матеріали  | 4 |
| 11 | Тема 11. Неорганічні матеріали з надпровідними властивостями  | 4 |
| 12 | Тема 12. Неорганічні матеріали з іонною та електричною провідністю  | 4 |
| 13 | Тема 13. Неорганічні матеріали для біології та медицини  | 4 |
|  | Разом  | 34 |

В рамках тем семінарських занять студентам пропонується самостійно обрати одну з тем доповіді, для висвітлення її змісту перед аудиторією. Теми окремих доповідей приведені в таблиці, студент також може запропонувати свою тему доповіді:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Тема доповіді  | Література  | Форма контролю |
| 1. | Клатрати. | 1. Лен ж. – м. супрамолекулярная химия: концепции и перспективы.
 | Модульний контроль |
| 2. | Інтеркаляти. |  | Модульний контроль |
| 3. | Мембрани. |  | Модульний контроль |
| 4. | Наноматеріали на основі нітридів, карбідів і боридів. |  | Модульний контроль |
| 5. | Фотоні кристали. |  | Модульний контроль |
| 6. | Кермети . |  | Модульний контроль |
| 7. | Біоматеріали.  |  | Модульний контроль |
| 8. | Сплави з пам’яттю форми.  |  | Модульний контроль |
| 9. | Каталізатори . |  | Модульний контроль |
| 10. | Магнітні рідини. |  | Модульний контроль |
| 11. | Гелі та аерогелі. |  | Модульний контроль |
| 12. | Матеріали для сенсорів . |  | Модульний контроль |
| 13. | Суперіоніки.  |  | Модульний контроль |
| 14. | Паливні комірки. |  | Модульний контроль |
| 15. | Тверді електроліти.  |  | Модульний контроль |
| 16. | Віскери. |  | Модульний контроль |
| 17. | Пніктеди, гідриди, халькогеніди.  |  | Модульний контроль |