**Контрольні питання до розділу 6:**

1. Дайте визначення теплового випромінювання, поясніть його механізм.
2. Які види випромінювання ви знаєте? Які довжини хвиль їм відповідають?
3. Яке випромінювання називається селективним або вибірковим? У якому випадку випромінювання має суцільний спектр?
4. Що називають об'ємним і поверхневим випромінюванням?

6. Яке випромінювання називають рівноважним або нерівноважним?

1. Дайте визначення, запишіть позначення і одиниці виміру наступних видів променистих потоків: інтегральний потік випромінювання, спек­тральный потік випромінювання, випромінювальна здатність тіла, спектральна інтенсивність випромінювання, спектральна яскравість випромінювання, інтегральна яскравість випромінювання.
2. Які тіла називають абсолютно чорними? Сірими?
3. Коли поверхня називається дзеркальною? Абсолютно білою?
4. Які середовища називають діатермічними?
5. Дайте визначення коефіцієнтів поглинання, віддзеркалення і промене-вопрозорості. Запишіть співвідношення між ними.
6. Сформулюйте закони Планка, Релея – Джінса і Віна для рівно­вісного випромінювання абсолютно чорного тіла.
7. Сформулюйте закон Стефана – Больцмана.
8. Сформулюйте закон Кирхгофа і наслідки з нього.
9. Сформулюйте закон Ламберта.
10. Дайте визначення кутового коефіцієнта випромінювання. Що таке локальний і середній коефіцієнти випромінювання?
11. Перерахуєте методи дослідження процесів променистого теплообміну. Поясніть їх основні особливості і відмінності.
12. Як визначити повний результуючий потік в системі двох плоскопара-лельних тіл?
13. Наведіть парамети, від яких залежить коефіцієнт випромінювання твердих тіл.
14. Запишіть вираження для результуючого потоку випромінювання двох чорних тіл, довільно розташованих в просторі.
15. Дайте визначення і запишіть вирази для наступних величин: елементарний кутовий коефіцієнт випромінювання, місцевий коефіцієнт опроміненості, коефіцієнт опроміненості, елементарна взаємна поверхня випромінювання, середня взаємна поверхня випромінювання.
16. Запишіть вираження для результуючого потоку випромінювання двох сірих тіл, довільно розташованих в просторі.
17. Перерахуєте і охарактеризуйте геометричні властивості променистих потоків.
18. Вкажіть основні особливості випромінювання газів і пари.
19. Чому міра чорноти трьох- і більш атомних газів залежить від товщини і тиску шару газу?
20. Від якого тиску залежить міра чорноти вуглекислого газу – парціально-го або повного?
21. Як залежить від товщини газового шару співвідношення між ступеня­ми чорноти двоокису вуглецю і водяної пари?
22. Який закон виражає перенесення променистої енергії в поглинаючому середовищі? Запишіть його вираження.
23. Що називають оптичною довжиною променя?
24. Чому інтенсивність випромінювання в поглинаючому середовищі экспонен­циально убуває?
25. Поясніть наближений метод розрахунку міри чорноти димових газів.
26. Які випромінюючі гази, як правило, входять до складу димових газів?