

Затверджено на засіданні кафедри  
українознавства, культурології та історії науки  
протокол № 13 від «11» травня 2021 р.

**Питання до заліку з навчальної дисципліни «Історії науки і техніки»  
(для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей)**

1. Основні вимоги до спеціаліста інформаційного суспільства
2. Сутність наукової та інженерної діяльності.
3. Історія НТУ «ХП», етапи розвитку та характеристика.
4. Наукові знання стародавнього Єгипту та Вавилону
5. Етапи розвитку античної науки
6. Наука Стародавньої Греції та Риму
7. Зародження та розвиток природознавства у античну добу
8. Антична техніка
9. Основні технічні досягнення Греції та Риму
10. Математична побудова Всесвіту
11. Наукова та інженерна діяльність Архімеда
12. Розвиток техніки в Середні віки
13. Зародження машинної техніки, використання енергії води та вітру
14. Загальна характеристика епохи Середньовіччя
15. Винахід книгодрукування
16. Наукова революція XVII ст.: її особливості і суть
17. Створення фізичної картини світу
18. Астрономія і математика І. Кеплера
19. Місце Г. Галілея в науці
20. Велич І.Ньютона
21. Наукові досягнення XVI – XVII ст.
22. Наукові досягнення у природознавстві у другій половині XVI – XVII ст.
23. Накопичення знань, теоретичних та експериментальних даних про електрику
24. Формування науки про електрику
25. Б. Франклін і його діяльність в галузі електрики
26. Велич М. Фарадея
27. Формування електромагнітної теорії Фарадея-Максвелла
28. Зародження та розвиток електротехніки у XIX ст.
29. Розвиток класичної науки у ХУІІІ – ХІХ ст., нові напрями наукових досліджень.
30. Промислова революція: сутність, характерні ознаки та важливі технічні досягнення
31. Етапи промислової революції та їх характерні ознаки
32. Транспортна революція кінця ХVІІІ – першої половини ХІХ ст.
33. Поява та використання засобів зв'язку.

34. Хімія, як наука. Характеристика етапів розвитку та накопичення хімічних знань.
35. Алхімічний період розвитку хімії.
36. Розвиток хімії у XVIII -XIX ст. Хімічна революція.
37. «Золотий період» хімії.
38. Розкриття таємниці атома
39. Досягнення фізики і хімії у другій половині XIX ст. – на початку XX ст.
40. Відкриття X-променів: суть експериментів, історія відкриття.
41. Практичне використання в галузі електрики
42. Новітня революція в природознавстві наприкінці XIX ст. – на початку XX ст.
43. Створення радіо і телебачення
44. Особливості науково-технічного розвитку першої половини XX століття
45. Еволюція повітроплавства та розвиток авіації
46. Еволюція автомобілебудування
47. Розвиток військової техніки у міжвоєнний період
48. НТР другої половини XX – початку XXI ст.: сутність, особливості, етапи та характеристика
49. Історія обчислювальної техніки до 1940-х років
50. Створення перших ЕОМ
51. Створення обчислювальної техніки в Україні
52. Внесок В. М. Глушкова і О. С. Лебедева в розвиток інформаційних технологій
53. Атомна енергетика
54. Традиційна та альтернативна енергетика
55. Технічні науки на етапі НТР
56. Створення лазера та його використання
57. Зародження електроніки як провідної галузі
58. Розвиток аерокосмічної техніки
59. Освоєння космосу та перспективи розвитку.
60. Розвиток робототехніки та використання досягнень на сучасному етапі
61. Основні напрямки розвитку науки і техніки у другій половині XX ст.
62. Створення і застосування новітніх технологій
63. Нанотехнології та їх використання
64. Інформаційна революція: сутність, етапи та їх загальна характеристика, основні досягнення
65. Інформаційне суспільство як складова процесу глобалізації
66. Розвиток інформаційних технологій в Україні
67. Інформаційні технології в сучасному суспільстві
68. Зародження технічної освіти в Україні. Створення та діяльність перших вищих технічних навчальних закладів.
69. Біотехнологія. Що це таке?
70. Наука в умовах глобалізації.