

«Затверджую»

Проректор з науково-педагогічної роботи
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

/ Бугров В.А. /



Інститут високих технологій
Фахове випробування з **біології** для вступу в магістратуру

Білет № 12

1. Молекулярний рівень організації живого. Хімічний склад живих організмів.
2. Скелетні структури еукаріотичної клітини.
3. Особливості онтогенезу тварин.
4. Видоутворення. Популяція як форма існування виду.

Голова предметної комісії з біології _____ / проф. Корнелюк О. І. /

A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be "O. I. Kornelyuk".

«Затверджую»
Проректор з науково-педагогічної роботи
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
Бутров В.А.



Інститут високих технологій
Фахове випробування з **фізики**
для вступу в магістратуру

Білет № 37

1. Типи електромагнітного випромінювання. Абсолютно чорне тіло.
2. Прилади електроніки.

Голова предметної комісії
з фізики

/ проф. І.В. Комаров/

«Затверджую»
Проректор з науково-педагогічної роботи
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка



/ Бугров В.А. /

Інститут високих технологій
Фахове випробування з хемоінформатики для вступу в магістратуру

Білет № 6

1. Поняття про механізми хімічних реакцій. Кінетичний та термодинамічний контроль.
2. Банки даних послідовностей біополімерів (NCBI Genbank, UniProt та ін.), засоби пошуку, співставлення та аналізу даних, реалізовані в цих банках.

Голова предметної комісії з хемоінформатики

/ проф. Комаров І. В. /

«Затверджую»
Проректор з науково-педагогічної роботи
Київського національного університету



Бугров В.А.

Інститут високих технологій
Фахове випробування з **хімії**
для вступу в магістратуру

Білет № 1

1. Періодичний закон та його зв'язок з будовою атома.
2. Реакції електрофільного заміщення в ароматичних сполуках, механізм.
3. Задача.

Габер-процес, тобто синтез аміаку з простих речовин, є важливим для хімічної промисловості. Враховуючи, що ця реакція є оборотною, вказати, які чинники будуть сприяти зміщенню рівноваги в бік утворення продукту. Як буде впливати присутність каталізатора на зміщення рівноваги цього процесу? У скільки разів зміниться швидкість прямої реакції при збільшенні тиску в 2 рази?

Голова предметної комісії
з хімії

/ проф. І.В. Комаров/