

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії

Олег ГРИГОР



2024 р.

19.04

ПРОГРАМА

фахового вступного іспиту

**при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 161 – Хімічні технології та інженерія
(освітня програма - Хімічні технології та інженерія)**

Черкаси 2024

1 ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Програма вступних випробувань складена відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України №226 від 06 березня 2024 року, зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 14 березня 2024 року за № 379/41724(зі змінами) (далі Порядок).

1.1 ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

- До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності 161 – **Хімічні технології та інженерія (освітня програма - Хімічні технології та інженерія)** згідно переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266(зі змінами), допускаються особи, які здобули освітній ступінь бакалавра чи магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальностями згідно Додатку 5 Правил прийому до Черкаського державного технологічного університету в 2024 р.

Вступник має виявити базові знання з теорії та практики дисциплін, що виносяться на вступне випробування.

1.2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Перевірити відповідність знань, умінь, навичок вступників вимогам програм.

Оцінити ступінь підготовки вступників до закладів вищої освіти для навчання та здобуття ступеня магістр зі спеціальності 161 – **Хімічні технології та інженерія (освітня програма - Хімічні технології та інженерія)**.

1.3 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА РОЗДІЛІВ З НИХ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ

На іспит виносяться питання з навчальних програм наступних дисциплін: «Технологія зв'язаного азоту», «Технологія сірчаної кислоти» та «Технологія мінеральних добрив»

Перелік тем з навчальних дисциплін, що виносяться на іспит:

1.3.1 Дисципліна «Технологія зв'язаного азоту»

1. Виробництво азоту та кисню біологічним, високотемпературним і криогенним методами»
2. Хімічні методи виробництва водню та азотно-водневої суміші
3. Виробництво синтетичного аміаку
4. Виробництво нітратної кислоти

1.3.2 Дисципліна «Технологія серної кислоти»

1. Технологія отримання газу обпалення
2. Переробка газу обпалення в кислоту
3. Промислові схеми виробництва сірчаної кислоти

1.3.3 Дисципліна «Технологія мінеральних добрив»

1. Типові процеси у виробництві ТМД.
2. Фосфатні добрива
3. Виробництво азотних добрив
4. Виробництво калійних добрив і соди

1.4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.4.1 Дисципліна «Технологія зв'язаного азоту»

1. Технологія связанного азота /Под.ред. Атрощенко В.И. К.:Вища школа, – Харків: НТУ «ХП», 1985.-327с.
2. Таважнянський Л.Л.,Лобойко О.Я., Гринь Г.І. і ін.. Технологія зв'язаного азоту:.. – Харків: НТУ «ХП», 2007. –536с
3. Янковський М.А., Демиденко І.М., Мельников Б.І. і ін.. Технологія аміаку.-Дніпропетровськ :УДХТУ, 2004.-300с.

4. Астрелін І.М. та ін. Теорія процесів виробництва неорганічних речовин. Навчальний посібник. К.:Вища школа, 1992. -399 с.

1.4.2 Дисципліна «Технологія сірчаної кислоти»

1. Яворський В. Т. Основи теоретичної хімії: Підручник. – Львів : Видавництво Національного університету «Львів. політехніка», 2008. – 348 с.

2. В.Я. Кожухар, О.В. Шамшурін, І.М. Попова. Сірчана кислота: Навчальний посібник. – Одеса: Екологія, 2005. – 192 с.

3. Амелин А.Г. Технология серной кислоты. – М.: Химия, 1983. – 360 с.

1.4.3 Дисципліна «Технологія мінеральних добрив»

1. Позин М.Е. Технология минеральных удобрений. — Л.: Химия, 1983. — 336

2. Розрахунки в технології азотних та фосфорних добрив. Навчальний посібник для студентів спеціальності-Хімічна технологія неорганічних речовин / Волошин М.Д. та ін. – Дніпропетровськ;; «Системні технології», 2003.- 314 с.

3. Сода. Кожухар В.Я., Рябих В.Г., Брем В.В. Навч.пос. – Одеса, «Екологія», 2005.–156с.

4. Горловский Д.М. Технология карбамида. — Л.: Химия, 1981. — 319 с.

2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Вимоги до вступного іспиту відповідають вимогам чинних навчальних програм згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю **161 Хімічні технології та інженерія (освітня програма - Хімічні технології та інженерія)**.

Час тестування – 2 астрономічні години (120 хвилин).

Вступні випробування проводяться у формі тестування в письмовій формі.

Тестове завдання складається з *трьох* блоків. *Блок 1* – 10 завдань. *Блок 2* – 10 завдань. *Блок 3* – 2 завдання.

Блоки 1 та Блок 2 містять завдання закритого типу, *Блок 3* – відкритого типу.

Для тестового *Блоку 1* подано 4-5 варіантів відповідей, *Блоку 2* – 4-5 варіантів відповідей, з яких тільки одна правильна. Тестове питання вважається виконаним правильно, якщо вступник вказав саме правильну відповідь.

Блок 3 містить ...2 завдання практичного типу.

Правильність виконання завдань оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання знань.

Екзаменатор не зобов'язаний читати розв'язання завдань, що наведені вступником в чернетці.

Результати **фахового вступного іспиту** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів для здобуття освітнього магістр.

Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 130 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю **161 Хімічні технології та інженерія (освітня програма - Хімічні технології та інженерія)**.

3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Результати **фахового вступного іспиту** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів і є результатом додавання до 100 балів суми балів, отриманих за виконання кожного завдання тесту:

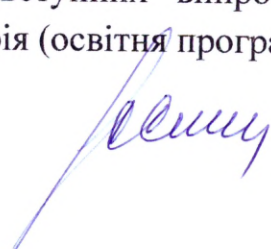
- За правильне розв'язання кожного з тестових питань *Блоку 1* вступник одержує по 2 бали (всього 20 балів), *Блоку 2* вступник одержує по 4 бали (всього 40 балів). За неправильну відповідь на тестове завдання вступник отримує – 0 балів.
- За правильне розв'язання кожного з тестових питань *Блоку 3* вступник одержує за завдання 20 балів (всього ...40 балів)). Причому, якщо допущена не груба помилка або недолік при правильному в цілому розв'язанні 12-18 балів; правильно розв'язана половина задачі – 10 балів, якщо хід розв'язання в цілому правильний, але допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді – 6-8 бали; допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді – 2-4 бали; в інших випадках - 0 балів.

2. Оцінка за тест виставляється як сума балів за кожне завдання.

3. Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 130 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою)

Голова ... комісії вступних випробувань зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія (освітня програма - Хімічні технології та інженерія)

Д.т.н., професор



Геннадій СТОЛЯРЕНКО