

Силабус дисципліни Хімія-3 екзамен

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	<b>Хімія, 90/3</b>
Загальна інформація про викладача	Тарасова Лідія Демидівна, доцент, к.х.н., доцент; Розгон Оксана Вікторівна, асистент кафедри «Хімія та інженерна екологія», тел. 3731576 <a href="mailto:l.d.tarasova@ust.edu.ua">l.d.tarasova@ust.edu.ua</a> <a href="mailto:o.v.rozhon@ust.edu.ua">o.v.rozhon@ust.edu.ua</a>
Семестр, у якому можливе(планується) вивчення дисципліни	1 семестр
Факультет/ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Транспортна інженерія»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p><b>Програмні компетентності:</b>  <b>ОП -«Відновлення та будівництво об'єктів національної транспортної системи»<sup>1</sup></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Здатність проведення досліджень на певному рівні. (ЗК 4).</li> <li>Прагнення до збереження навколишнього середовища. (ЗК 6. ОП1).</li> <li>Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів. (СК 3).</li> <li>Здатність організувати власну роботу, підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах залізничного транспорту при їх побудові, експлуатації та ремонті.( СК14)</li> </ol> <p><b>ОП - «Морально-психологічне забезпечення підрозділів Держспецтрансслужби»<sup>2</sup></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Здатність проведення досліджень на певному рівні. (ЗК 4)</li> <li>Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів. (ФК 3)</li> <li>Здатність організувати власну роботу, підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах залізничного транспорту при їх побудові, експлуатації та ремонті.(ФК 14)</li> </ol>
<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Природничі науки; Хімія; Фізика; Вища математика; Природознавство; Українська мова (за професійним спрямуванням).
Основні теми дисципліни	<p><b>Лекції ( 32 годин):</b>  1-2. Вступ. Хімія як наука і сфера діяльності. Періодичний закон та будова атому.  3. Хімічний зв'язок. Конденсований стан.  4-5. Основи хімічної кінетики. Енергетика та направленість хімічних процесів.  6-9. Розчини. Теорія електролітичної дисоціації. Гідроліз солей. Кислотно-основні властивості гідроксидів.  10-16. Окисно-відновні процеси. Основи електрохімії. Метали, металічний стан. Корозія металів.</p> <p><b>Лабораторні заняття (16 годин):</b>  1. Основні класи неорганічних сполук. 2. Визначення складу кристалогідрату та його формули. 3. Визначення грам-еквіваленту цинку. 4. Хімічна рівновага.  5. Іонні реакції. 6. Гідроліз солей. 7. Окислювально-відновні реакції.  8. Відношення металів до кислот.</p> <p><b>Самостійна робота (42 години):</b>  Домашнє завдання №1 - Основні класи неорганічних сполук.  Домашнє завдання №2 - Стехіометричні розрахунки.</p>
Мова викладання	<b>Українська</b>
Список основної та додаткової літератури	<p><b>Рекомендована література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Плахотник В.М. Хімія з основами біогеохімії. Частина І. Підручник для студентів екологічних спеціальностей [Текст] / В.М. Плахотник, В.І.Орел, В.Б. Тульчинський та інш.- Х: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2008 – 500с.</li> <li>Тарасова Л.Д. Хімія: Навчальний посібник для іноземних студентів підготовчого відділення[Текст] / Л.Д. Тарасова, О.В. Розгон.- Д.: Літограф, 2019. - 166 с. ISBN : 978-617-7540-80-8</li> </ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Рисс Й.Г. Загальна хімія. [Текст] / Для студентів механічних, механіко-технологічних і транспортних спеціальностей вузів під редакцією Антоненко.- Й.Г. Рисс.- К.: Вища школа, 1973 - 223.с.</li><li>4. Хімія: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт./ ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна; Укладачі: Л. Д. Тарасова, О. В. Розгон. - Дніпро, 2021 – 50 с. «Рекомендовано МКФ _ПЦБ_ та НМВ ДНУЗТ. Реєстр. № 503 від « 31 » 05 2021 р.».</li></ol> <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Тарасова Л. Д. Дистанційний курс. Хімія - <a href="https://diit.edu.ua">Курс: Хімія © (diit.edu.ua)</a></li><li>2. Бібліотека університету та її депозитарій (<a href="https://library.diit.edu.ua/uk/catalog">https://library.diit.edu.ua/uk/catalog</a>, <a href="https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other">https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other</a>)</li></ol> |
|--|--|