

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТАНДАРТИЗАЦІЯ І СЕРТИФІКАЦІЯ

Освітня програма Хімія

Спеціальність 102 Хімія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “25” серпня 2020 р.

м. Івано-Франківськ - 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Стандартизація і сертифікація
Викладач (-і)	Складанюк Марія Богданівна
Контактний телефон викладача	+30507449508
E-mail викладача	skladanyuk16@gmail.com
Формат дисципліни	Лекції, практичні заняття, самостійна робота
Обсяг дисципліни	3 кредити, 90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua
Консультації	Щотижня
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Стандартизація і сертифікація» належить до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки. Дисципліна «Стандартизація і сертифікація» вивчається студентами спеціальності 102 Хімія на четвертому курсі бакалавтури у другому семестрі. Предмет спрямований на здобування знань і умінь в області стандартизації і сертифікації продукції і послуг, а також з питань управління якістю для забезпечення стабільної роботи підприємства в конкурентному середовищі здобуває важливе значення.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Мета курсу – надати студентам систематизований узагальнений матеріал фундаментальних понять та уявлень, які використовуються в опису структури стандартизації та сертифікації України, основних законодавчих документів, системи оцінки і якості вітчизняної та зарубіжної продукції, системи забезпечення безпеки споживачів та довкілля.</p> <p>Завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка нової генерації спеціалістів, здатних розв'язувати складні господарські проблеми у сфері стандартизації та сертифікації; • вивчення основних відомостей із стандартизації, сертифікації; • розвиток та поглиблення набутих знань для подальшого самовдосконалення шляхом самостійної підготовки. <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати різновиди нормативних документів підприємства та іншої документації, що застосовується на виробництві; - знати порядок застосування стандартів та інших нормативних документів; - знати порядок організації робіт з стандартизації і робіт з оцінювання відповідності продукції, процесів та послуг підприємства; - знати організацію, структуру та основні положення відділу стандартизації та сертифікації на підприємстві. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти користуватися стандартами, каталогами, класифікаторами, довідковою та методичною літературою з стандартизації та сертифікації; вміти розробляти технічні умови на продукцію і послуги, а також необхідні різновиди методик; - вміти застосовувати набуті знання для організації і виконання робіт з впровадження стандартів підприємством, оцінювання відповідності продукції процесів та послуг; - вміти здійснювати нормоконтроль технічної документації; - вміти здійснювати контроль і нагляд за дотриманням стандартів; - вміти організувати інформаційне забезпечення робіт з стандартизації та сертифікації. 	
4. Компетентності	
<p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>	

ЗК 11. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Спеціальні (Фахові) компетентності спеціальності (СК):

СК 1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.

СК 5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.

СК 8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.

СК 10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.

СК 11. Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).

5. Результати навчання

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Вміти застосувати сучасні закони хімії для створення нових прогресивних технологій.

ПРН6. Вміти застосувати принципи термодинаміки, квантової механіки для опису будови і властивостей атомів, молекул та речовин.

ПРН8. Вміти визначати хімічні, фізико-хімічні, фізичні, механічні та структурні властивості сполук.

ПРН9. Вміти класифікувати сполуки, давати їм назви, обґрунтовувати їх будову, прогнозувати їх властивості.

ПРН14. Розбиратися в основних проблемах наукових та навчальних дисциплін, значимості своєї професії.

ПРН15. Використовувати знання для роботи в міждисциплінарних областях знань, нетрадиційних системах освіти, формах та типах навчання.

6. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	20
практичне заняття	10
самостійна робота	60

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
Восьмий	102 Хімія	Четвертий	Нормативний

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Державна система стандартизації. Законодавчі та нормативні акти України зі стандартизації.	Лекція,	[1 – 11]	2 год, сам роб. 6 год	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 2. Основні положення	Лекція, практичне	[1 – 11]	2 год. / 2 год., сам	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу

стандартизації в різних сферах діяльності. Практичне заняття 1. Система стандартизації України.	заняття		роб. 6 год		
Тема 3. Міждержавні системи стандартизації. Практичне заняття 2. Державні стандарти України. Галузеві стандарти.	Лекція, практичне заняття	[1 – 11]	2 год. / 2 год., сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 4. Стандартизація в міжнародних та іноземних країнах. Практичне заняття 3. Державний нагляд за дотриманням стандартів.	Лекція, практичне заняття	[1 – 11]	2 год. / 2 год., сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 5. Економічна ефективність стандартизації.	Лекція	[1 – 11]	2 год., сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 6. Організація робіт із сертифікації в Україні. Практичне заняття 4. Організація сертифікації продукції та послуг в Україні	Лекція, практичне заняття	[1 – 11]	2 год. / 2 год., сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 7. Підтвердження відповідності продукції в Україні. Практичне заняття 5. Оформлення сертифіката відповідності на продукцію	Лекція, практичне заняття	[1 – 11]	2 год. / 2 год., сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 8. Система сертифікації продукції.	Лекція	[1 – 11]	2 год. сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 9. Сертифікація продукції на міжнародному рівні.	Лекція	[1 – 11]	2 год. сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу
Тема 10. Технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції.	Лекція	[1 – 11]	2 год. сам роб. 6 год.	Максимальна оцінка – 5 б	Згідно розкладу

7. Система оцінювання курсу	
Загальна система оцінювання курсу	Допуск до заліку – 50 балів (за практичні заняття). Залік – 50 балів (тестова робота). Підсумкова оцінка – максимум 100 балів.
Умови допуску до підсумкового контролю	За роботу на практичних заняттях студент повинен набрати не менше 25 балів, щоб отримати допуск до складання заліку. Виконання 100 % завдань на практичних роботах, а також студент повинен здати презентаційну роботу. Відвідування більше 50% лекційних занять
8. Політика курсу	
Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом. • Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. • Якщо студент пропустив більше 50% лекційних занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до написання залікової роботи. • Обов'язковим для отримання заліку є відвідування більше 50% занять, робота на парах, підготовка доповідей, а також виконання самостійної роботи. • Для складання заліку студент повинен набрати мінімум 25 балів за роботу на практичних заняттях і мінімум 25 балів за написання залікової роботи.	
9. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Архипов В.В. Судово – товарознавча експертиза товарів народного споживання та послуг. Теорія та практика. Центр учбової літератури. 2017.- 306 2. Бичківський Р.В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація. Підручник. – Львів: Льв. Політехніка, 2002. – 560 с. 3. Боженко Л.І. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація: навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2004. – 224 с. 4. ГОСТ ISO Gude 34:2014 Межгосударственный стандарт. Общие требования компетентности изготовителей стандартных образцов. Внесен федеральным агенством по техническому регулированию и метрологии. Принят межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 №72-П) 5. Закон України про стандартизацію від 17.05.2001 р. 6. Зрезарцем М.П. Товарознавство непродовольчих товарів. Учебний посібник. Центр учбової літератури, 2019 – 328с 7. Котляр М. А., Топольник В. Г., Метрологія, стандартизація і управління якістю. Навчальний посібник рек. МОН., - 2019. – 212с 8. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с. 9. Смагунова А.Н. Методы математической статистики в аналитической химии: учебное пособие/ А.Н. Смагунова, О.М. Карпукова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 346 с. 10. Тарасова В., Мамяновский А., Рибак М. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Центр навчальної літератури, 2006. – 204 с. 11. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. – К.: Вид. Європ. Ун-ту, 2002. – 174 с. 	

Викладач _____ Складанюк М.Б.