

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА



Факультет природничих наук

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХІМІЯ

Освітня програма «Лісове господарство»

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “30”серпня 2023р.

м. Івано-Франківськ - 2023

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Хімія
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціалізація (за наявності)	-
Спеціальність	205 Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	нормативна
Курс/семестр	1/2
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Лабораторні – 14 год. Самостійна робота – 60 год
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua
2. Опис дисципліни	
Мета та цілі дисципліни	
<p>Мета навчальної дисципліни – оволодіння студентами знань з основ хімії для подальшого свідомого використання її досягнень та отриманих знань в галузі лісового господарства з метою підвищення його ефективності та надійності матеріального виробництва.</p> <p>Завдання навчальної дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розуміння і вивчення законів хімії та умов застосування їх до явищ і процесів у природі, при експлуатації машин і механізмів промислового призначення; - вивчення складу і властивостей хімічних елементів, сполук елементів і конструкційних матеріалів на основі сполук(метали, сплави, полімери, скло тощо); - формування сукупності хімічних знань, необхідних для опанування студентами професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін за фахом «лісове господарство»; - формування наукового і творчого мислення при виконанні навчальних експериментальних робіт та індивідуальних завдань; - виховання здібностей до самостійного оволодіння новими знаннями та ефективного їх перетворення в практичні здібності. <p>Вимоги до знань і умінь</p> <p>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: закони хімії; основи атомно-молекулярної теорії будови речовин; систематику неорганічних і органічних сполук та реакцій за їх участю; загальні закономірності перебігу хімічних процесів; властивості сполук, які є основою конструкційних матеріалів; механізми перетворення хімічної енергії в інші види та можливості</p>	

практичного застосування таких явищ.

вміти:

застосувати отримані знання при розв'язанні проблем використання природних ресурсів в лісовому господарстві, нових конструкційних матеріалів; вирішенні енергетичних і екологічних проблем лісовиробництва, їх оснащення та дотримання правил безпечної експлуатації; користуватися новими досягненнями науково-технічного прогресу в галузі хімії для інтенсифікації виробництва.

Компетентності

ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК9. Здатність до самостійного вивчення нових методів і форм роботи та використання новітніх педагогічних технологій у практичній діяльності, здійснення моніторингу власної педагогічної діяльності, підвищення професійної майстерності.

ФК15. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів...

3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Тема 1. Розчини. Залежність розчинності речовин від їх природи, температури і тиску. Способи вираження концентрації розчинів.	Вміти готувати розчини та способи вираження концентрації розчинів. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
2	Тема 2. Оксиди, класифікація, способи одержання та властивості оксидів. Основи, способи одержання та властивості. Луги.	Розуміння складу оксидів, їх класифікації, властивостей. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
3	Тема 3. Кислоти, способи одержання та властивості кислот. Реакція нейтралізації. Солі середні, основні та кислі. Термічний розклад солей.	Знання та розуміння складу і різноманіття кислот та солей, знання закономірностей розкладу солей. Виконання лабораторної роботи	Тести, контрольні запитання. роботи.

4	Тема 4. Лужні метали, їх характеристика та властивості. Калійні добрива. Сполуки сірки. Сульфатна кислота та її солі. Фосфор і його сполуки. Фосфорні добрива..	Знання та розуміння складу і різноманіття лужних металів, сполук сульфатної кислоти, фосфорних та калійних добрив. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
5	Тема 5. Насичені та ненасичені вуглеводні	Оцінка та розуміння складу, отримання та властивостей насичених та ненасичених вуглеводнів. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
6	Тема 6. Спирти, прості ефіри і феноли.	Оцінка та розуміння складу, отримання та властивостей спиртів, простих ефірів та фенолів. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
7	Тема 7. Альдегіди і кетони.	Оцінка та розуміння складу, отримання, властивостей та розповсюдження альдегідів та кетонів. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання.
8	Тема 8. Карбонові кислоти і їх похідні.	Знання та розуміння складу і різноманіття карбонових кислот та їх похідних. Виконання лабораторної роботи.	Тести, контрольні запитання. роботи.

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лабораторні заняття	40
Самостійна робота	5
Індивідуальне завдання	5
Іспит	50
Максимальна кількість балів	100

5.Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Робота на парах	Оцінка за самостійну роботу	Оцінка за індивідуальне заняття	Іспит	Разом
40	5	5	50	100

- Оцінювання відповідей студентів на практичних заняттях відбувається за 100 бальною шкалою.

- По завершенні теоретичного навчання середнє арифметичне усіх отриманих оцінок у 100-бальній шкалі множиться на ваговий коефіцієнт 0,4, відповідно – максимальний бал за усі отриманні заняття у підсумку може скласти 40 балів.

- Оцінювання за здачу тестів відбувається у 100-бальній шкалі, отримана оцінка сходиться на ваговий коефіцієнт 0,5.

- Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із математичної суми балів за роботу на парах (максимально – 40 балів), отриманих балів за самостійну роботу (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал за самостійну роботу може скласти 5 балів), оцінки за індивідуальне завдання (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал може скласти 5 балів) і оцінки, отриманої за тестування (максимальний бал – 50 балів), що в сумі максимально може скласти 100 балів.

- При виставленні балів за модульний контроль оцінюються: рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів, самостійне опрацювання тем, опрацювання завдань, підготовка презентацій доповідей, підготовка індивідуальних завдань тощо.

- Якщо студент не складав змістовий модуль з поважних причин, які підтвержені документально, то він має право на його складання з дозволу зав. кафедри (за заявою).

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

- 90-100 балів – Студент вільно володіє навчальним матеріалом; висловлює свої думки; творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань; комунікативні уміння та навички сформовані на високому рівні; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання і оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.

- 70-89 балів – Студент вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні граматичні помилки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці; за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдань.

- 50-69 балів – Студент володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно; на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; комунікативні

уміння та навички сформовані частково; під час відповіді допускаються суттєві граматичні помилки; має елементарні нестійкі навички виконання завдань; планує та виконує частину завдань за допомогою викладача.

• Менше 50 балів – У студента не сформовані комунікативні уміння та навички; студент допускає велику кількість граматичних помилок, що ускладнює розуміння; студент не володіє навчальним матеріалом; виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.

6. Ресурсне забезпечення.

Матеріально-технічне забезпечення: мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми)

Література:

1. Кириченко В.І. Загальна хімія: навч. посіб. / В.І. Кириченко. – Київ : Вища шк., 2005. – 639 с.

2. Телегус В.С. Основи загальної хімії [Текст]: підручник /В.С. Телегус, О.І. Бодак, О.С. Заречнюк, В.В. Кінжибало. – Львів: Світ, 2000. – 424 с.

3. Хімія: Навч. посібник / П.О. Єгоров, В.Д. Мешко та ін. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 263 с.

4. Загальна хімія: підручник/ В.В. Григор'єв та ін. – К.: Вища шк., 2009. – 471 с.

5. Хімія: тестові завдання: навч. посіб. / О.Ю. Светкіна, О.Б. Нетяга, Г.В. Тарасова, С.М. Лисицька; М-во освіти і науки України, Нац.техн...ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 178 с.

6. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. – 480 с.

7. Хімія: Навч. посібник / П.О. Єгоров, В.Д. Мешко та ін. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 263 с.

8. Загальна хімія. За ред. проф. В. І. Булавіна ; Харків : Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т», 2019. 373 с.

9. Загальна та неорганічна хімія : Підруч. для студ. вищ. навч. закл. - К. : Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2016. - 480 с. 3. Загальна хімія : Підручник (Григор'єва В.В., Самійленко В.М., Сич А.М., Голуб О.А., за ред. Голуба О.А.) - К. : Вища шк., 2019. - 471 с. : іл.

7. Контактна інформація

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти
м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 201б, каб. 718
тел.(0342)59-61-63, ксесе@pnu.edu.ua,

Сторінка в соцмережах: <https://www.facebook.com/groups/1555958384452150>

Викладач: Матківський Микола Петрович, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти,
Тел. +38-097-37-78-123,
mykola.matkivskyi@pnu.edu.ua

8. Політика курсу.

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»➤ Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науководослідній роботі студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»➤ Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності» <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: tps://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-</p>
--------------------------	---

	плагіату/
Пропуски занять (відпрацюван- ня)	Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.). Ознайомитися з положенням можна за посиланням: tps://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	У разі виконання завдання студентом пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання - «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 4-5. Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
Невідповідна поведінка під час заняття	Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти» - ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативнідокументи/polozhenja

Додаткові бали	Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу. Також за рішенням кафедри управління та бізнес-адміністрування студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – ст. 3.
Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативнідокументи/polozhenja/
Викладач _____ М.П.Матківський	