

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**  
**Факультет природничих наук**  
**Кафедра географії та природознавства**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Географічні задачі та методика їх розв'язування»**

Освітня програма Географія

Спеціальність 106 Географія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства  
Протокол № 1 від “15” вересня 2020 р.

## 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

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Географічні задачі та методика їх розв'язування
<b>Викладач (-і)</b>	Доц. Гілецький Йосип Романович
<b>Контактний телефон викладача</b>	+380966071716
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:yosyp.hiletskyi@pnu.edu.ua">yosyp.hiletskyi@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Обсяг дисципліни</b>	6 кредитів, 180 годин
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua/">http://www.d-learn.pu.if.ua/</a>
<b>Консультації</b>	Згідно затвердженого розкладу консультацій
<b>2. Анотація до курсу</b>	
<p>Навчальна дисципліна «Географічні задачі та методика їх розв'язування» розрахована на студентів за спеціальністю 106 Географія відповідно до освітньо-професійних програм «Бакалавр», згідно з навчальним планом. Курс побудований у відповідності із загальними завданнями, які стоять перед майбутніми фахівцями даного профілю на сучасному етапі. Він є одним із вибіркового курсів, який має практичну спрямованість.</p>	
<b>3. Мета та цілі курсу</b>	
<p>Курс покликаний допомогти студентам глибше пізнати сутність фізико-географічних та соціально-економічних процесів, які відбуваються у географічній оболонці (антропосфері), через розв'язування розрахункових задач. Комплекс задач дозволяє проаналізувати просторові аспекти поширення певних явищ і процесів, виробити первинні навички їх опрацювання чи знаходження даних, яких не вистачає, для конкретних географічних досліджень, що будуть здійснюватися у процесі навчально-дослідницької діяльності та написанні дипломних робіт на старших курсах.</p> <p>Студенти повинні <b>Знати</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретичні основи географічних наук на яких базуються географічні задачі;</li> <li>- особливості побудови задач з різних змістових блоків;</li> <li>- математичні закономірності і співвідношення, алгоритми, які найчастіше використовуються для розв'язування географічних задач.</li> </ul> <p><b>Уміти</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коректно і повно відображати хід розв'язку задач;</li> <li>- розв'язувати задачі на знаходження найкоротшої відстані між двома точками на поверхні земної кулі, радіусу видимого горизонту;</li> <li>- розв'язувати задачі на встановлення географічних координат точок протилежних, найбільш віддалених, протяжності об'єктів чи відстаней вздовж меридіанів та паралелей, визначення місцевого і поясного часу, тривалості дня, кута падіння сонячних променів;</li> <li>- враховувати властивості картографічних проекції для визначення масштабу, відстаней і напрямків на дрібномасштабних картах;</li> <li>- розв'язувати задачі на визначення відстаней, напрямків, прямокутних і географічних координат, площ на топографічних картах, азимута сходу чи заходу Сонця;</li> <li>- розв'язувати задачі на визначення питомої частки складових літосфери, процесів седиментації, величини сонячної радіації, метеорологічних показників середньої солоності водойм, складових водного балансу, біологічної продуктивності;</li> <li>- розв'язувати задачі на визначення складових природного і механічного приросту населення, густоти, урбанізаційних процесів, зайнятості;</li> </ul>	

- розв'язувати задачі на визначення складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують економічну діяльність;
- коректно формулювати умови нових задач.

#### 4. Компетентності

- Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами у науково-дослідній та проектній діяльності; Здатність планувати і розв'язувати задачі власного професійного і особистого зростання; Здатність до реалізації інноваційних технологій у дослідженні; Здатність до організації пошуку способів виконання практичних завдань за зразком або алгоритмом;
- Здатність аналізувати географічні об'єкти та феномени як природного походження, так і технічні та техногенні, з погляду фундаментальних науково-географічних підходів і знань, а також на основі відповідних картографічних та геоінформаційних методів;
- Здатність розуміти та уміло використовувати математичні та числові методи, які часто використовуються у географії та екології;
- Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів;
- Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті знання з природничих дисциплін.

#### 5. Результати навчання

- Здатність організувати пошук методів за зразком або алгоритмом при розв'язанні розрахункових географічних задач;
- Готовність до вирішення конкретних прикладних проблемних завдань;
- Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі географії для самонавчання та творчого саморозвитку.

#### 6. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 6 кредитів, 180 годин

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	32
семінарські заняття / практичні	28
самостійна робота	120 год

#### Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
3	106 Географія	2	Вибірковий

#### Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
------------	------------------	---------------	----------------	---------------------

#### Змістовий модуль 1. Форма і рух Землі. Відображення Землі на картографічних творах

<b>Тема 1.</b> Форма і розміри Землі. Абсолютні висоти та радіус видимого горизонту.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (2 год)	5	1-й тиждень навчання
<b>Тема 2.</b> Градусна сітка Землі та її елементи. Система географічних координат. Глобус – точна модель Землі.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (5 год)	10	2-й тиждень навчання

<b>Тема 3.</b> Добовий рух Землі. Місцевий і поясний час, лінія зміни дат.	Лекція 2 год, практичні 4 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (7 год)	10	3-й та 4-й тижні навчання
<b>Тема 4.</b> Річний рух Землі та його наслідки. Тропіки і полярні кола.	Лекція 4 год, практичні 4 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (7 год)	15	5-й та 7-й тижні навчання
<b>Тема 5.</b> Зображення Землі на дрібномасштабних картах. Математичні особливості різних видів картографічних проєкцій	Лекція 4 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (8 год)	15	7-й та 8-й тижні навчання
<b>Тема 6.</b> Поняття про план місцевості та його створення. Орієнтування на місцевості, оцінка маршруту.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (4 год)	5	9-й тиждень навчання
<b>Тема 7.</b> Топографічні карти: особливості побудови, прямокутні та географічні координати. Напрямки на топографічній карті і місцевості. Визначення площ ділянок на топографічних картах.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	15	10-й та тиждень навчання
<b>Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери</b>				
<b>Тема 8.</b> Природні оболонки Землі. Літосфера.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	15	11-й та тиждень навчання
<b>Тема 9.</b> Атмосфера.	Лекція 2 год, практичні 4 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	15	11-й –12-й тижні навчання
<b>Тема 10.</b> Гідросфера.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	15	12-й –13-й тижні навчання
<b>Тема 11.</b> Біосфера.	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	15	13-й –14-й тижні навчання
<b>Тема 12.</b> Соціосфера. Населення.	Лекція	Опрацювати теоретичний матеріал	10	14-й – 15-й тижні навчання

	2 год, практичні 4 год	та розв'язати задачі із теми (9 год)		
<b>Тема 13. Господарство.</b>	Лекція 2 год, практичні 2 год	Опрацювати теоретичний матеріал та розв'язати задачі із теми (9 год)	10	16-й та тиждень навчання
<b>7. Система оцінювання курсу</b>				
Загальна система оцінювання курсу	<p>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку правильності розв'язання географічних задач з кожної конкретної теми навчальної дисципліни. Оцінки у національній шкалі («відмінно» - 5, «добре» - 4, «задовільно» - 3, «незадовільно» - 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p>У кінці семестру виводиться середнє арифметичне з отриманих оцінок, яке виставляється у 100-бальній шкалі як підстава виставити залік за підсумками роботи впродовж семестру чи написати окрему залікову роботу, яка передбачає розв'язування комплексу задач з різних тем курсу.</p>			
Вимоги до письмової роботи	<p>З усіх основних тем курсу обов'язковим для кожного студента є контрольний зріз знань у формі письмової самостійної роботи, який оцінюється за 5-бальною шкалою. Таких тематичних зрізів проводиться за семестр шість.</p> <p>Роботи мають містити повний розв'язок з поясненнями дій і при необхідності – рисунки.</p>			
Практичні заняття	<p>Практичні заняття на початку передбачають перевірку самостійно виконаних завдань, аналіз проблемних питань, які при цьому виникли. Більша частина заняття присвячується актуалізації опорних знань та розв'язуванню різних типів задач з нової теми.</p>			
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Семестровий контроль у формі заліку передбачає, що підсумкова оцінка (у стобальній шкалі) з навчальної дисципліни визначається як сума оцінок за поточний контроль знань. Порядок та система оцінювання передбачається у робочих навчальних програмах дисципліни.</p>			

	Підсумкова залікова оцінка розраховуються та виставляються викладачем і оголошуються студентам на останньому практичному занятті. При семестровому контролі з навчальної дисципліни у вигляді заліку до залікової відомості виставляється підсумкова оцінка за стобальною, національною (“зараховано”, “незараховано”) шкалами та шкалою ЄКТС.
Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру, комбінований
Програмові вимоги для складання заліку з дисципліни	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>

## 8. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу. Зараховуються бали, набрані при поточному оцінюванні, а саме контрольних зрізах, розв’язування задач на практичному занятті. При цьому обов’язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Пропуски чи запізнення на заняття не звільняють від написання тематичних зрізів знань у письмових робіт.

Не допускаються списування та несвоєчасне виконання поставлених завдань для самостійного опрацювання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше навчального матеріалу.

### Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» [https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627\\_27.09.2018.pdf](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

### **Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання**

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)» <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasylia-Stefanyka.pdf>

### **Участь в опитуванні (анкетуванні)**

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

### **9. Рекомендована література**

1. Булава Л. М. Готуємось до географічних олімпіад. – Х.: Вид група «Основа», 2008. – 118 с.
2. Гілецький Й.Р. Географічні задачі та їх розв’язування. – Тернопіль: Мандрівець, 2016. — 136 с.
3. Голиков А.П., Черванев И.Г., Трофимов А.М. Математические методы в географии. – Харків: Вища школа, 1986. – 160 с.
4. Жемеров О. О. Олімпіадні завдання з розв’язками. – Х.: Вид група «Основа», 2005. – 120 с.
5. Левицкий И.Ю., Евлевская Я.В. Решение задач по географическим картам. – М.: Просвещение, 1996. – 160 с.
6. Шаблій О.І. Математичні методи в економічній географії. – Львів: Вища школа, 1984. – 148 с.

До силабусу також додаються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (текст лекцій);
- 2) Методичні рекомендації до виконання задач різних типів;
- 3) Матеріали для дистанційного навчання в системі <http://www.d-learn.pu.if.ua/>

**Викладач:** \_\_\_\_\_

**Й.Р. Гілецький**