


Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Кафедра географії та природознавства



Проректор

“ЗАТВЕРДЖУЮ”


Шарин С.В.

25. 1x 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В 64 Географічні задачі та методика їх розв’язування

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Географія»

спеціальність 106 «Географія»

10 «Природничі науки»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2020 рік

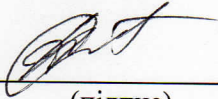
Робоча програма з дисципліни «Географічні задачі та методика їх розв'язування» для студентів спеціальності 106 «Географія», галузь знань 10 «Природничі науки». „15” вересня 2020 р. – __ с.

Розробники:

Гілецький Йосип Романович, доцент кафедри географії і природознавства, кандидат педагогічних наук, доцент

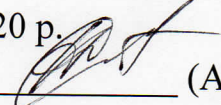
Робоча програма затверджена на засіданні кафедри географії та природознавства

Протокол від “15” вересня 2020 р. № 1

Завідувач кафедри географії та природознавства  (Атаманюк Я.Д.)
(підпис)

“15” вересня 2020 р.

Схвалено науково-методичною радою факультету природничих наук.
Протокол від “23” вересня 2020 р. № 1

“23” вересня 2020 р. 
Голова _____ (Атаманюк Я.Д.)
(підпис)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 10 Природничі науки (шифр і назва)	Дисципліни вільного вибору студента	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>106 Географія</u> <u>Освітня програма:</u> <u>географія</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		6-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції	
		12 год.	
		Практичні, семінарські	
		18 год.	
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		60 год.	
Індивідуальні завдання: __ год.			
Вид контролю: залік			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – **33%: 67%**

для заочної форми навчання –

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни. Даний курс є одним з курсів за вибором навчального

закладу. Мета дисципліни полягає у актуалізації в студентів знань про основні географічні закономірності, які розглядаються у різних курсах географії, вироблення навичок розв'язку типових і відносно складних задач.

Завданнями дисципліни є ознайомлення студентів з алгоритмом розв'язування географічних задач. Задачі є одним із видів завдань з географії, який дозволяє перевірити вміння творчо застосовувати набуті теоретичні знання, поглибити їх розуміння. За змістом вони базуються на закономірностях геопросторової організації ландшафтної сфери Землі, які можуть бути подані у вигляді розрахункових географічних задач.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

теоретичні основи географічних наук на яких базуються географічні задачі;
особливості побудови задач з різних змістових блоків;
математичні закономірності і співвідношення, алгоритми, які найчастіше використовуються для розв'язування географічних задач.

вміти:

коректно відображати хід розв'язку задач;
розв'язувати задачі на знаходження найкоротшої відстані між двома точками земної кулі, визначення радіусу видимого горизонту;
розв'язувати задачі на встановлення географічних координат точок протилежних, найбільш віддалених, протяжності об'єктів чи відстаней вздовж меридіанів та паралелей;
враховувати властивості картографічних проекції для визначення масштабу, відстаней і напрямків на дрібномасштабних картах;
розв'язувати задачі на визначення місцевого та поясного часу за відомими величинами поясного чи місцевого часу в інших точках, висоти сонця над горизонтом за відомими широтами сонця у зеніті, тривалості сонячного дня, часу сходу чи заходу сонця, азимута сходу чи заходу, величини сонячної радіації;
розв'язувати задачі на визначення питомої частки складових літосфери, процесів седиментації, величини сонячної радіації, метеорологічних показників середньої солоності водойм, складових водного балансу, біологічної продуктивності;
розв'язувати задачі на визначення складових природного приросту, густоти населення, урбанізаційних процесів, зайнятості;
розв'язувати задачі на визначення складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують господарську діяльність;
коректно формулювати умови нових задач.

Компетентності:

ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК06. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК01. Здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових та науково-

технічних проєктів.

СК08. Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.

СК16. Здатність до організації пошуку способів виконання практичних завдань за зразком або алгоритмом.

Результати навчання:

ПР05. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.

ПР08. Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

ПР15. Навички роботи із сучасною приладною базою та загальні й спеціалізовані методи роботи з географічними об'єктами, явищами та процесами в польових і лабораторних умовах, здійснювати аналіз й оцінку стану природних та природно-антропогенних геосистем для розвитку туризму.

3. Програма навчальної дисципліни

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

Тема 1. Форма і розміри Землі.

Абсолютні висоти та радіус видимого горизонту. Задачі, що ґрунтуються на врахуванні форми і розмірів Землі. Градусна сітка Землі. Система географічних координат. Глобус – точна модель Землі. Задачі на встановлення географічних координат точок, протяжності об'єктів вздовж меридіанів та паралелей.

Тема 2. Рухи Землі і їх наслідки. Добовий рух. Місцевий і поясний час, лінія зміни дат. Визначення місцевого та поясного часу. Річний рух Землі та його наслідки. Тропіки і полярні кола. Визначення висоти сонця над горизонтом. Сонячна радіація і її розподіл. Визначення тривалості сонячного дня.

Тема 3. Зображення Землі на дрібномасштабних картах. Картографічні проєкції. Визначення масштабу, відстаней і напрямків на великомасштабних та дрібномасштабних картах.

Тема 4. Топографічні плани і карти: особливості побудови, прямокутні та географічні координати. Задачі на визначення прямокутних та географічних координат. Напрямки на топографічній карті і місцевості. Визначення площ ділянок на топографічних картах.

Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери

Тема 5. Природні оболонки ландшафтної сфери. Задачі на визначення питомої частки складових літосфери, процесів седиментації, величини сонячної радіації, метеорологічних показників, середньої солоності, складових водного балансу, біологічної продуктивності.

Тема 6. Соціо- і техносфера. Задачі на визначення складових природного і механічного приросту, густоти населення, урбанізаційних процесів, зайнятості,

складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують господарську діяльність.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Форма і рух Землі. Відображення Землі на картографічних творах						
Тема 1. Форма і розміри Землі.	10	2	2			6
Тема 2. Рухи Землі та їх наслідки.	20	2	4			14
Тема 3. Зображення Землі на дрібномасштабних картах.	14	2	2			10
Тема 4. Топографічні плани і карти	16	2	4			10
	60	8	12			40
Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери						
Тема 5. Природні оболонки ландшафтної сфери.	20	2	4			14
Тема 6. Соціо- і техносфера.	10	2	2			6
	30	4	6			20
Усього годин	90	12	18			60

5. Зміст лекційного матеріалу

№ з/п	Назва теми лекції	Зміст лекції
1.	Форма і розміри Землі.	1. Форма і розміри Землі. Задачі, що ґрунтуються на врахуванні форми і розмірів Землі. 2. Градусна сітка Землі. Система географічних координат. Глобус – точна модель Землі. 3. Задачі на встановлення географічних координат точок, протяжності об'єктів вздовж меридіанів та паралелей.
2.	Рухи Землі та їх наслідки.	1. Добовий рух. Місцевий і поясний час, лінія

		<p>зміни дат. Задачі на визначення місцевого та поясного часу.</p> <p>2. Річний рух Землі та його наслідки. Тропіки і полярні кола. Задачі на визначення висоти сонця над горизонтом, тривалості дня.</p>
3.	Зображення Землі на дрібномасштабних картах.	<p>1. Картографічні проекції.</p> <p>2. Задачі на визначення масштабу та відстаней на дрібномасштабних картах.</p> <p>3. Задачі на визначення напрямків на дрібномасштабних картах.</p>
4.	Топографічні плани і карти.	<p>1. Топографічні плани і карти.</p> <p>2. Задачі на визначення прямокутних та географічних координат, відстаней, площ, напрямків на топографічних планах і картах.</p>
5.	Природні оболонки ландшафтної сфери.	<p>1. Природні оболонки ландшафтної сфери.</p> <p>2. Задачі на визначення питомої частки складових літосфери, процесів седиментації, величини сонячної радіації, метеорологічних показників, середньої солоності, складових водного балансу, біологічної продуктивності.</p>
6.	Соціо- і техносфера.	<p>1. Народонаселення і господарська діяльність.</p> <p>2. Задачі на визначення складових природного і механічного приросту, густоти населення, урбанізаційних процесів, зайнятості, складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують господарську діяльність.</p>

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Змістовий модуль 1. Форма і рух Землі. Відображення Землі на картографічних творах	
1	Задачі, що ґрунтуються на врахуванні форми і розмірів Землі, її градусної сітки. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
2	Задачі на визначення місцевого та поясного часу. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
3	Задачі на визначення висоти сонця над горизонтом, тривалості дня. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
4	Визначення масштабу, відстаней і напрямків на дрібномасштабних картах. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
5	Задачі на визначення прямокутних та географічних координат, відстаней на топографічних планах і картах. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
6	Задачі на визначення площ та напрямків на топографічних планах і картах. <i>(Розв'язування задач)</i>	2

Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери		
7	Задачі на визначення питомої частки складових літосфери, процесів седиментації, величини сонячної радіації, метеорологічних показників. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
8	Задачі на визначення середньої солоності, складових водного балансу, біологічної продуктивності. <i>(Розв'язування задач)</i>	2
9	Задачі на визначення складових природного і механічного приросту, густоти населення, урбанізаційних процесів, зайнятості, складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують господарську діяльність.. <i>(Розв'язування задач)</i>	2

Денна форма навчання

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Змістовий модуль 1. Форма і рух Землі. Відображення Землі на картографічних творах	
1	Форма і розміри Землі <i>(Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	6
2	Рухи Землі та їх наслідки. <i>(Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	14
3	Зображення Землі на дрібномасштабних картах. <i>(Розв'язування задач) (Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	10
4	Топографічні плани і карти. <i>(Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	10
	Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери	
5	Природні оболонки ландшафтної сфери. <i>(Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	14
6	Соціо- і техносфера. <i>(Опрацювати алгоритми розв'язування типових задач. Розв'язати задані задачі для самостійного опрацювання)</i>	6

8. Індивідуальні завдання

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Залік (6 семестр)

Поточне тестування та контроль самостійної роботи			Сума
Контрольні зрізи із задач за темами	Оцінки за усні відповіді	Індивідуальне завдання	
80	10	10	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

1. Гілецький Й.Р. Географічні задачі та їх розв'язування. – Тернопіль: Мандрівець, 2019. — 136 с.
2. Гілецький Й.Р. Фізична географія: навчальні матеріали./ Й.Р.Гілецький. – Тернопіль: Мандрівець, 2013. — 360 с.
3. Гілецький Й. Р. Особливості та шляхи вдосконалення структури і змісту завдань для проведення четвертого етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з географії. //Географія. Краєзнавство. Туризм. /Й.Р.Гілецький – 2011.– № 10. – С. 8–11.
4. Голиков А.П., Черванев И.Г., Трофимов А.М. Математические методы в географии. – Харків: Вища школа, 1986.

5. Жемеров О. О. Олімпіадні завдання з розв'язками. – Х.: Вид. група «Основа», 2005.
6. Булава Л. М. Готуємось до географічних олімпіад. – Х.: Вид. група «Основа», 2008.
7. Левицький И.Ю., Евглевская Я.В. Решение задач по географическим картам. – М.: Просвещение, 1996.
8. Шаблій О.І. Математичні методи в економічній географії. – Львів: Вища школа, 1984.