

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

(повна назва закладу вищої освіти)

Факультет/інститут _____ геолого-географічний

Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Запорожченко О. В.

_____ 20__ р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Методика розв'язування задач з географії

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський)

Спеціальність _____ 014.07 Середня освіта (Географія)

(код і назва спеціальності (тей))


2020 р.

Розробник: Адобовська Марія Володимирівна - старший викладач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.

Протокол № 1 від. "31" серпня 2020 р.

Завідувач кафедри




(підпис)

(Буяновський А.О.)
(прізвище та ініціали)

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного факультету:

Протокол № 1 від. "23" 09 2020 р.

Голова НМК



(підпис)

(Сич В.А.)
(прізвище та ініціали)

Вступ

Навчальна програма дисципліни «Методика розв'язування задач з географії» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів із спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)».

Предметом географічні задачі та методи їх розв'язання.

Місце навчальної дисципліни в структурі освітнього процесу.

Навчальна дисципліна «Методика розв'язування задач з географії» є складовою частиною вибіркових блоку дисциплін циклу та базується на знаннях з курсів: «Топографія з основами геодезії», «Основи суспільної географії», «Основи фізичної географії», «Картографія» та інші. Оволодіння теоретичними основами, вміннями і навичками розв'язання географічних задач є підґрунтям для вивчення дисциплін циклу методики викладання та проходження здобувачами вищої освіти педагогічної практики.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Форма і рух Землі. Відображення Землі на картографічних творах
2. Оболонки антропосфери

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є допомогти студентам глибше пізнати сутність фізико-географічних та соціально-економічних процесів, які відбуваються у географічній оболонці (антропосфері), через розв'язування розрахункових задач.

Завдання дисципліни - 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.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ЗК1 - Знати й розуміти предметну область та розуміння професійної діяльності;

ЗК5 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК7 - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК1 - Здатність демонструвати знання об'єктно-предметної суті, понятійно-термінологічного апарату, структури географії, її місця і зв'язків в системі наук, історії розвитку, значення для суспільства;

ФК2 - Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі, геосфер, материків і океанів, України, природних і суспільних територіальних комплексів;

ФК3 - Здатність використовувати поняття, концепції, парадигми, теорії географії для характеристики географічних явищ і процесів на різних

просторових рівнях (глобальному, регіональному, в межах України, локальному);

ФК11 - Здатність до системного географічного мислення, розуміння та пояснення основних фізико-географічних та суспільно-географічних процесів, що відбуваються у географічному просторі на різних просторових та часових рівнях його організації, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства;

ФК18 - здатність демонструвати знання і розуміння основних понять, теорій, методів, принципів, технологій і методик в області топографії та картографії й здатність проводити польові, дистанційні й камеральні дослідження, готувати технічні звіти та оформлювати результати проведених досліджень з використанням сучасного геоінформаційного, геодезичного та навігаційного обладнання;

ФК19 - володіння знаннями й уміннями в галузі інформатики та ГІС-технологій, використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси для вирішення географічних задач, опису, аналізу, систематизації інформації, отриманої з тематичних карт, укладання картографічних творів різного призначення.

Кінцеві **програмні результати навчання**, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

ПРН1 - знає та розуміє основні концепції, парадигми, теорії та загальну структуру географічної науки, предмет її дослідження, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії розвитку географії;

ПРН2 - знає просторову диференціацію географічної оболонки і географічного середовища на глобальному, регіональному та локальному територіальних рівнях;

ПРН3 - усвідомлює зміни, які відбуваються у географічному середовищі під впливом чинників різного характеру; розуміє наслідки і детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства; знає важливість збереження навколишнього середовища, охорони біологічного різноманіття, природоохоронної та природно-заповідної діяльності;

ПРН4 - знає основні фізико-географічні та суспільно-географічні процеси, що відбуваються у географічному просторі на різних рівнях його організації, причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства;

ПРН7 - розуміє основні механізми функціонування природних і суспільних територіальних комплексів, окремих її компонентів, класифікує зв'язки і залежності між компонентами, знає причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються в них;

ПРН11 - вміє встановлювати географічні закономірності та причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства, використовує концепції, парадигми, теорії географії для характеристики географічних явищ і процесів на різних просторових рівнях;

ПРН15 - здійснює відбір, аналіз, представлення і поширення географічної інформації, використовуючи різноманітні письмові, усні та візуальні засоби,

картографічні методи, застосовує ГІС-технології для вирішення задач, пов'язаних з просторово-розподіленою інформацією та створенням тематичних карт використовує програмні засоби в комп'ютерних мережах, створює бази даних і використовує інтернет-ресурси;

ПРН23 - вибирає і застосовує основні методики та інструменти, які є типовими для різних галузей географії, виконує стандартні виміри і спостереження основних параметрів географічного середовища, необхідні для формування предметних компетентностей з географії в середніх загальноосвітніх школах;

ПРН24 - аналізує державний стандарт основної (базової) середньої школи і навчальні програми з географії та природознавства для планування і конструювання основних видів навчальної діяльності учнів.

Очікувані результати навчання. Здобувач 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.

уміти:

- коректно і повно відображати хід розв'язку задач;
- розв'язувати задачі на знаходження найкоротшої відстані між двома точками на поверхні земної кулі, радіусу видимого горизонту;
- 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;
- враховувати властивості картографічних проекції для визначення масштабу, відстаней і напрямків на дрібномасштабних картах;
- розв'язувати задачі на визначення відстаней, напрямків, прямокутних і географічних координат, площ на топографічних картах, азимута сходу чи заходу Сонця;
- 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 і механічного приросту населення, густоти, урбанізаційних процесів, зайнятості;
- розв'язувати задачі на визначення складових ВВП, затрат виробництва, тенденцій зміни статистичних величин, які характеризують економічну діяльність;
- коректно формулювати умови нових задач.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин, що становить 4 кредита ЄКТС.

2. Зміст 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.

Тема 2. Градусна сітка Землі та її елементи. Система географічних координат. Глобус – точна модель Землі.

Тема 3. Добовий рух Землі. Місцевий і поясний час, лінія зміни дат.

Тема 4. Річний рух Землі та його наслідки. Тропіки і полярні кола.

Тема 5. Зображення Землі на дрібномасштабних картах. Математичні особливості різних видів картографічних проекцій

Тема 6. Поняття про план місцевості та його створення. Орієнтування на місцевості, оцінка маршруту.

Тема 7. Топографічні карти: особливості побудови, прямокутні та географічні координати. Напрямки на топографічній карті і місцевості. Визначення площ ділянок на топографічних картах.

Змістовий модуль 2. Оболонки антропосфери

Тема 8. Природні оболонки Землі.

Тема 9. Задачі із суспільної географії (соціо- та техносфера).

3. Рекомендована література

Основна

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., Евглевская Я.В. Решение задач по географических картах. – М.: Просвещение, 1996. – 160 с.
6. Шаблій О.І. Математичні методи в економічній географії. – Львів: Вища школа, 1984. – 148 с.

Додаткова

1. Господинов Г. В., Сорокин В. Н. Топография. - М.: Изд-во МГУ, 1967. - 359 с.
2. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії. - К.: Вища школа, 1993.-56 с.
3. Левицький І. Ю., Кондратенко І. І. Лабораторний практикум з топографії та картографії. Харків, 2000. 172 с.
4. Ляшенко Д.О. Картографія з основами топографії: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – К.: Наук, думка, 2008. – 184 с. 2.

5. Кравців С. С., Войтків П. С., Кобелька М. В. Картографія: навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. 191 с.
6. Ковальчук І.П., Євсюков Т.О. Картографія. Лабораторний практикум: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ-Львів: Простір-М, 2016. 282 с.
7. Топографія з основами геодезії: Підручник / А.П. Божок, В.Д. Барановський, В.В. Білоус та ін. / За ред. А.П. Божок. - К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2009. - 304 с.
8. Топографія з основами геодезії / За ред. А. П. Божок - К.: Вища школа, 1995.-280 с.
9. Топографія з основами геодезії / Під ред. А. С. Харченко, А. П. Божок. - К.: Вища школа, 1986. - 303 с.
10. Топографо-геодезические термины: Справочник / Б. С. Кузьмин, Ф. Я. Герасимов, В. М. Молоканов и др. - М.: Недра, 1989. - 261 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Інформаційні ресурси сектору картографічних видань відділу комплексного бібліотечного обслуговування. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/node/548>
2. «Інтерактивна карта подій в Україні». – Режим доступу: <http://liveuamap.com/>
3. Інтерактивні карти з географії. – Режим доступу: <https://kartographia.com.ua/interactivemap-of-ukraine/>
4. Спотворення на географічних картах. Інтерактивна карта реальних розмірів. – Режим доступу: <https://kartographia.com.ua/interactive-map-of-ukraine/>
5. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. – Режим доступу : <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php>.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: іспит.

5. Методи діагностики успішності навчання: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, звіт за інформаційними повідомленням, тестування, контрольні роботи за змістовими модулями.