

# ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### Силабус дисципліни «Геоінформаційні технології»

#### 1. Профіль дисципліни

<b>Кафедра захисту рослин</b>	Освітній ступінь: <b>другий (магістерський)</b> Галузь знань: <b>20 «Аграрні науки та продовольство»</b> Спеціальність: <b>201 «Агрономія»</b> Освітньо-професійна програма: <b>«Агрономія»</b> Кількість кредитів: <b>4,0</b> Загальна кількість годин: <b>120</b> Рік підготовки, семестр: <b>перший, 1-й</b> Компонента освітньої програми: <b>обов'язкова</b> Цикл підготовки: <b>загальний</b> Мова викладання: <b>українська</b>
-----------------------------------	---

#### 2. Інформація про викладача

<b>Викладач (-і)</b>	Топольницький Павло Петрович
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	<a href="https://bit.ly/2GJX6i4">https://bit.ly/2GJX6i4</a>
<b>Контактна інформація</b>	+38 067 22 55 168 topolua@ukr.net
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="http://185.25.118.66/course/view.php?id=846">http://185.25.118.66/course/view.php?id=846</a>
<b>Консультації</b>	Що вівторка з 13.00 до 17.00 (приміщення №94) Онлайн консультація через Zoom, Viber щосереди з 13.00 до 17.00

#### 3. Анотація до дисципліни

Дисципліна «Геоінформаційні технології» присвячена розгляду питань пов'язаних впровадженням інформаційних технологій у процес їх професійної підготовки, оскільки ГІС, з одного боку, дають можливість задовольнити інформаційні потреби майбутніх аграріїв в інформаційному суспільстві та здійснювати підготовку шляхом їх творчого застосування, а з іншого – цілеспрямовано підготувати фахівців агросфери до реалізації своїх наукових задумів як суб'єктів наукового буття в сільському господарстві.

#### 4. Мета та цілі дисципліни

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними методами ГІС технологій, з базовими підходами в області, збору інформації, обробки супутникових знімків тощо, з метою проведення аналізу стану рослинного покриву. Вивчення курсу формує наступні компетентності здобувача вищої освіти:

*Загальні:*

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

*Спеціальні:*

СК 6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК 7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

## 5. Організація навчання

### 5.1. Обсяг дисципліни

Вид роботи	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
Лекції	8	2
Практичні / лабораторні	28	4
Самостійна робота	84	114

### 5.2. Формат дисципліни

Викладання дисципліни для студентів денної та заочної форм навчання передбачає поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання.

### 5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1.	T1	Структура та принципи побудови ГІС.	44	46
2.	T2	Прикладні задачі ГІС.	76	74
Разом:			120	120

### 5.4. Система оцінювання та вимоги

<b>Загальна система оцінювання дисципліни</b>	Робота впродовж семестру/іспит – 60/40 - лабораторні роботи до 42 балів (42 год. * 1 бал = 42 бали); - контрольна робота до 10 балів; - самостійна та індивідуальна робота до 8 балів.
<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Студент допускається до складання іспиту, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності впродовж семестру, в сумі досягла 36 балів і більше.
<b>Критерії оцінювання</b>	- ступінь засвоєння матеріалу, вміння поєднувати теорію з практикою; - вміння здійснювати узагальнення інформації та робити висновки; - самостійність виконання та оформлення завдань.

## 6. Результати навчання

Згідно з освітньою програмою, дисципліна забезпечує наступні результати навчання:

Шифр	Результат навчання
ПРН 1	Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.
ПРН 2	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

## 7. Пререквізити

Дисципліна може вивчатися здобувачами освіти, які мають базові навички роботи з персональним комп'ютером, операційною системою та мережею Internet.

## 8. Політики дисципліни

Вимоги курсу: обов'язкове відвідування аудиторних занять; попередня підготовка до занять; якісне і своєчасне виконання завдань; участь у всіх видах контролю (поточний, підсумковий). Академічна доброчесність: списування, втручання в роботу інших студентів під час виконання лабораторних, самостійних, індивідуальних та контрольної робіт, а також екзамену заборонені. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

## 9. Технічне та програмне забезпечення

Лабораторні заняття проводяться у комп'ютерних класах з використанням ПК, мережі Internet, пакетів прикладних програм, системи електронного навчання Moodle.

## 10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

1. Татаріко О.Г., Сиротенко О.В., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л. Агроєкологічний супутниковий моніторинг. – К.: Аграр. наука, 2019. – 204 с.
2. Дистанційне зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах : навч.-метод. посіб. / С. О. Довгий, С. М. Бабійчук, Т. Л. Кучма та ін. – Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2020. – 268 с.
3. Скидан, О. В., Бродський, Ю. Б., Топольницький, П. П., & Пивовар, П. В. (2019). Космічні технології у виробничій системі сільськогосподарських товаровиробників. Наукові горизонти, (4), 3-12.
4. Павленко Л. А. Геоінформаційні системи : навчальний посібник / Л. А. Павленко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 260 с.
5. Основные принципы геоинформационных систем: учебн. пособие / Шипулин В. Д.; Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. – Х.: ХНАГХ, 2010. – 337 с.
6. Світличний О.О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. – Суми : Ун-ська книга, 2006. – 345 с.
7. Ушкаренко В.О. Геоінформаційні системи (ГІС) в екологічному моніторингу / В.О. Ушкаренко, О.В. Морозов. – Херсон : Видво ХДАУ, 2006.
8. Де Мерс. Географическое информационные системы / Мерс Де, Н. Майкл ; пер. с англ. – М. : Дата+ , 1999. – 489 с.
9. Выбор подходящей ГИС для Вас и Вашей организации. Валерий Гохман, Дмитрий Калмыков, старшие эксперты DATA+ на Web сайте (www.dataplus.ru).
10. Гарбук С.В. Космические системы дистанционного зондирования Земли / С.В. Гарбук, В.Е. Гершензон. – М. : Изд-во А и Б, 1997. – 296 с.

Викладач \_\_\_\_\_ Павло ТОПОЛЬНИЦЬКИЙ

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ Сергій ЖУРАВЕЛЬ

Декан факультету \_\_\_\_\_ Олександр САЮК

Силабус затверджений на засіданні кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем  
Протокол № 1 від "27" 08 2021 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Ольга НИКОЛЮК

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету  
Протокол № 01 від "02" 09 2021 р.

Голова НМК факультету \_\_\_\_\_ Тетяна КЛИМЕНКО