

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет географічний
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Затверджено

На засіданні кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів
факультету географічного
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 01 від 30.08 2019 р.)

Завідувач кафедри _____ проф. Позняк С.П.

Силабус з навчальної дисципліни
« Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів »,
що викладається в межах ОПІ (ОПН)
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 103 Науки про Землю

Львів 2019 р.

Назва курсу	Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів
Адреса викладання курсу	Каб. 101, географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Дорошенка, 41, м. Львів 79007
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки 103 Науки про Землю
Викладачі курсу	Позняк Степан Павлович, доктор географічних наук, професор
Контактна інформація викладачів	Роб. тел. +38 032-2394749 Моб. +38-067-2852873 <i>stepan.pozniak@lnu.edu.ua</i>
Консультації по курсу відбуваються	Щопонеділка; 14.00-16.00 год. на географічному факультеті (вул. Дорошенка, 41, авд. 101)
Сторінка курсу	
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб зробити аналіз сучасних уявлень про ґрунтознавство як фундаментальну науку, предметом дослідження якої є унікальне природне тіло і ресурс – ґрунт. У курсі представлено як огляд концепцій взаємодії педосфери і суспільства, так і динаміки ґрунтоутворних процесів та методів їхнього польового і лабораторного вивчення.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів» є завершальною нормативною дисципліною зі спеціальності 0103 Науки про Землю для освітньої програми доктора філософії, яка викладається в I семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	Метою вивчення нормативної дисципліни «Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів» є ознайомлення аспірантів із завданнями, які поставлені перед ґрунтознавчою наукою у вирішенні глобальних проблем людства щодо забезпечення продовольством і збереження навколишнього природного середовища
Література для вивчення дисципліни	<i>Основна література:</i> 1. Позняк С. П. Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів. Львів. 2017. 272 с. 2. Добровольский Г. В. Роль почвы в формировании и сохранении биологического разнообразия. Москва. 2011. 273 с. 3. Соколов И. А. Теоретические проблемы генетического почвоведения. Новосибирск. 2004. 288 с. <i>Додаткова література:</i> 1. Вернадский В. И. об участии живого вещества в создании почв // Труды по биогеохимии и геохимии почв. Москва. 1992. С. 282-301. 2. Возможности современных и будущих фундаментальных исследований в почвоведении. Москва. 2000. 138 с. 3. Добровольский Г. В. Никитин Е. Д. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. Москва. 2000. 185 с. 4. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 1. Львів. 2010. 270 с. 5. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 2. Львів. 2010. 286 с. 6. Добровольский Г. В. Тихий кризис планеты. Москва. 2003. 396 с. 7. Добровольский Г. В. Лекции по истории и методологии почвоведения. Москва. 2010. 232 с. 8. Ковда В. А. Почва и почвообразование. Москва. 1988. 400 с. 9. Герасимов И. П.

	<p>Генетические, географические и исторические проблемы современного почвоведения. Москва. 1976. 246 с. 10. Иенни Г. Факторы почвообразования. Москва. 1948. 347 с. 11. Ковда В. А. Основы учения о почвах. Москва. 1973. 447 с. 12. Позняк С. П. чинники ґрунтотворення. Львів. 2007. 400 с. 13. Роде А. А. Почвообразовательный процесс и эволюция почв. Москва. 1947. 142 с. 14. Волобуев В. Р. Экология почв. Баку. 1963. 259 с. 15. Добровольский Г. В. Экология почв: учение об экологических функциях почв. Москва. 2006. 370 с. 16. Носко Б. С. Антропогенна еволюція чорноземів. Харків. 2006. 240 с. 17. Позняк С. П., Красеха Є. Н., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриву. Львів. 2003. 500 с. 18. Розанов Б. Г. Почвенный покров земного шара. Москва. 1977. 248 с. 19. Память почв: Почва как память тиосферно-геосферно-антропосферных взаимодействий / отв. ред. В. О. Таргульян. Москва. 2008. 692 с. 20. Руденко М. Д. Енергія прогресу. Київ. 716 с. 21. Гавриш Н. С. Правова охорона ґрунтів в Україні. Одеса. 2008. 228 с. 22. Добровольский Г. В. Концепция почвенных ресурсов: современное состояние, предпосылки к переосмыслению и постановка задач // Труды ин-та почвоведения МГУ-РАН. 2003. Вып. 3. С. 5-17. 23. Стратегія збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами України / за ред.. С. А. Балюка, В. В. Медведєва. Київ. 2012. 239 с.</p> <p><i>Інтернет-джерела:</i></p> <p>1. European Society for Soil Conservation –http://www.essc.sk/ 2. European Soil Partnership – http://www.fao.org/globalsoilpartnership/regional-partnerships/europe/en/ 3. European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC – https://www.facebook.com/pages/European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC/100528363448094 4. 4. Global Soil Partnership – http://www.fao.org/globalsoilpartnership/en/ 5. International Commission on Irrigation and Drainage – http://www.icid.org/ 6. International Society for Agrochemical Adjuvants – https://www.isaa-online.org/ 7. International Soil Tillage Research Organization – http://www.istro.org/ 8. International Union of Soils Science – http://www.iuss.org/</p>
Тривалість курсу	80 годин
Обсяг курсу	48 годин аудиторних занять. З них 32 години лекцій, 16 годин практичних занять та 32 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу аспірант буде :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знати основні проблемні питання генези, географії та екології ґрунтів, взаємодії педосфери і суспільства, стан і проблеми ґрунтознавчої науки в Україні. - Вміти аналізувати стан ґрунтових ресурсів світу й України, екологічну роль і функції ґрунтів; пояснити роль і значення сучасних ґрунтотворних процесів, розкрити роль ґрунтознавчої науки.
Ключові слова	ґрунт, екологія, генеза, педосфера, ґрунтотворні процеси
Формат курсу	Очний Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем
Підсумковий контроль, форма	У кінці семестру письмовий тестовий іспит

Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з загального ґрунтознавства, географії ґрунтів, соціального ґрунтознавства, екології, хімії, фізики ґрунтів, соціоекології, агрохімії, достатніх для сприйняття категоріального апарату проблем ґрунтознавства, розуміння джерел
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції, презентації, практичні заняття
Необхідне обладнання	Використовується обладнання, виходячи з особливостей навчальної дисципліни, а саме: мультимедійний проектор, ноутбук, карти ґрунтів світу, карти ґрунтів України, карти ґрунтово-географічного районування України
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні: 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 25 • контрольні заміри (модулі): 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 25 • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 25 Підсумкова максимальна кількість балів – 100
Питання до заліку чи екзамену.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чи може чинник часу впливати на ґрунтові процеси? 2. Дайте визначення поняття абсолютний вік ґрунту. 3. В яких межах коливається геологічний вік? 4. Які поверхні суші мають нульовий вік? 5. Який вік чорноземів? 6. Який вік ерозійних рівнин Африки? 7. Які поняття часу є найхарактернішими для ґрунтів? 8. Що таке онтологічний час? 9. Що відображає „ґрунт-пам’ять”? 10. Що таке „ґрунт-пам’ять”? 11. Що таке „ґрунт-момент”? 12. Що таке характерний час? 13. Який характерний час формування складу ґрунтового розчину? 14. Який характерний час формування гумусового і карбонатного профілю ґрунту? 15. Який характерний час формування сольових горизонтів ґрунту? 16. Яка приблизна величина характерного часу формування вологості й температури ґрунту? 17. Який характерний час вивітрювання кварцу, циркону, рутилу та інших мінералів? 18. Який характерний час формування глеевих горизонтів ґрунтів? 19. Що називають рефлекторністю ґрунтів? 20. Від чого залежить ступінь рефлекторності ґрунту? 21. Де спостерігається максимальна рефлекторність? 22. Чим зумовлена сенсорність ґрунтів? 23. Що таке сенсорність ґрунтів? 24. У чому полягає суть генетичної проблеми ґрунтознавства? 25. Що є об’єктом вивчення географії ґрунтів? 26. У чому полягає закон зональності ґрунтів? 27. Які чинники ґрунтоутворення не мають зонального поширення? 28. Який чинник є домінуючим в утворенні ґрунтів? 29. Які закони поширення ґрунтів Ви знаєте? 30. Як називають спрямований характер змін у ґрунті зі зміною чин-

- ників ґрунотворення?
31. Що слід розуміти під стріальністю ґрунтового покриву?
 32. Що таке ґрунтово-географічна зона?
 33. Які критерії слід використовувати в екологічному бонітуванні ґрунтів?
 34. У чому проявляються етносферні функції ґрунту?
 35. Які функції ґрунтів складно оцінити?
 36. Який з параметрів є головним у методології бонітування екологічних функцій ґрунту?
 37. Які основні причини зниження екологічного бонітету ґрунту?
 38. Які закономірності поширення ґрунтів у горах?
 39. Який метод визначення віку ґрунту є найточнішим?
 40. Який метод дослідження ґрунтів є найпоширенішим?
 41. Назвіть неодокучаєвський напрям у вивченні проблем ґрунтознавства.
 42. Які підходи до інтерпретації поняття “деградація ґрунтів” за родючістю ґрунту Вам відомі?
 43. Який характер можуть мати впливи на ґрунти?
 44. Що спричиняють незворотні впливи на ґрунт?
 45. Що таке стійкість ґрунту?
 46. Яка сукупність властивостей формує стійкість ґрунту?
 47. Чи змінюється стійкість ґрунту до подальшої деградації?
 48. Чи можлива деградація ґрунту за високого рівня інтенсифікації землеробства?
 49. Що таке абсолютна стійкість ґрунтів?
 50. Які ґрунти будуть відносно стійкими?
 51. На основі вивчення якого ґрунту зародилася парадигма генетичного ґрунтознавства?
 52. Наведіть найбільш чітке визначення деградації ґрунтів.
 53. Назвіть основні типи деградації ґрунтів.
 54. Які види хімічної деградації Вам відомі?
 55. Які види фізичної деградації Ви знаєте?
 56. Які види біологічної деградації Ви знаєте?
 57. Які види профільної деградації Ви знаєте?
 58. Які види географічної деградації Ви знаєте?
 59. Які основні чинники деградації ґрунтів?
 60. Які умовні визначення деградації ґрунтів Ви знаєте?
 61. Як поділяють деградаційні процеси?
 62. Яким процесам людина не може запобігти?
 63. Назвіть деградаційні процеси, які може спричинити антропогенний чинник.
 64. Які процеси відбуваються з переміщенням ґрунтового матеріалу?
 65. Як поділяють ґрунти за ступенем деградації?
 66. Яка нижня межа ґрунту за В. В. Докучаєвим?
 67. Яка верхня межа ґрунту?
 68. Які бокові межі ґрунту?
 69. Якою є просторова зміна антропогенного впливу на ґрунти?
 70. Які ґрунтові горизонти формуються в результаті антропогенного впливу?
 71. Як називають ґрунти, що формуються під впливом агрогенної ерозії?
 72. Які методи вивчення агрогенного впливу на ґрунти Ви знаєте?
 73. Назвіть період землеробського освоєння на території України.
 74. Яка система землеробства переважає в Україні сьогодні?

	<p>75. Який антропогенний чинник найбільше впливає на властивості ґрунтів?</p> <p>76. Що Ви розумієте під агрогенними турбаціями?</p> <p>77. Які види глибокого впливу на ґрунти Ви знаєте?</p> <p>78. Які насипні ґрунти Ви знаєте?</p> <p>79. Які найбільш несприятливі явища трапляються в сухостеповій зоні?</p> <p>80. На скільки відсотків зменшився вміст гумусу в чорноземах за час їхнього екстенсивного використання?</p> <p>81. Які процеси найінтенсивніше розвиваються у чорноземах під впливом зрошення?</p> <p>82. Яка розораність земель в Україні?</p> <p>83. Який тип ґрунтів найпоширеніший в Україні?</p> <p>84. Які ґрунти переважають у складі орного фонду України?</p> <p>85. У чому полягає специфіка орного горизонту з погляду концепції елементарних ґрунтових процесів?</p> <p>86. В яких ґрунтах швидкість ґрунтових процесів буде більшою?</p> <p>87. Чим зумовлена більша швидкість ґрунтових процесів в антропогенному ґрунті?</p> <p>88. Який із впливів людини на ґрунт найінтенсивніше?</p> <p>89. Які штучно створені ґрунти Ви знаєте?</p> <p>90. Як називають міські ґрунти?</p>
<p>Опитування</p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

Завідувач кафедри
ґрунтознавства і географії ґрунтів, професор

Позняк С.П.

Схема курсу "Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів"

Тиж./ дата / год.-	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Література.*** Ресурси в інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
1	Фундаментальність і проблемність ґрунтознавчої науки. Фундаментальне ґрунтознавство. Роль ґрунтознавства у вирішенні глобальних проблем людства щодо забезпечення продовольством і збереження природного середовища. Нові методи і методології в ґрунтознавстві.	Лекція	1, 2, 3	2	
2	Проблеми вивчення взаємодії педосфери і суспільства. Проблема збереження біологічного різноманіття на Землі. Екологічні функції ґрунтів. Кількісна діагностика стану здоров'я ґрунту.	Лекція	3, 4, 10	2	
3	Генетичні проблеми ґрунтознавства. Сталий розвиток. Природокористування як сукупність усіх впливів людства на природу.	Лекція	10, 11, 12	2	
4	Система понять і термінів у ґрунтовогеографічній науці. Концептуальна та понятійно-термінологічна база термінів. Основні поняття, запропоновані М. М. Сибірцевим, В. В. Докучаєвим, Г. Н. Висоцьким, К. К. Гедройцем, С. С. Неуструєвим, П. С. Косовичем, Ю. А. Ліверовським та іншими науковцями.	Лекція	6, 7	2	
5	Проблеми географії ґрунтів. Закони географії ґрунтів, зональних і регіональних особливостей складу й структури ґрунтового покриву. Концепція кліматично зумовлених мега- і мікроструктур ґрунтового покриву – ґрунтово-географічних поясів, зон, фацій, провінцій.	Лекція	7, 9, 11	2	
6	Ґрунтоутворення і час. Аловолюція. Метаморфоза. Саморозвиток і підпорядкований розвиток.	Лекція	13	2	
7	Екологічні проблеми ґрунтознавства. Екологічний простір, екологічне поле, екологічна секвентність. Екологічна ніша, екологічний ареал, екологічний діапазон	Лекція	14, 15	2	
8	Проблеми вивчення екологічних функцій ґрунтового покриву та інших геосфер. Екологічні функції ґрунтів і геосфер, функції ґрунтів у біогеоценозах і в системі взаємодії суспільство-природа. Соціальне й економічне ґрунтознавство.	Лекція	15, 16	2	
9	Структура ґрунтового покриву: теорія і практика. Роль СІП в продуктивності сільськогосподарських, природних кормових і лісових угідь, в ефективності агротехніч-	Лекція	18	2	

	них, агрохімічних і меліоративних впливів на ґрунт.				
10	Пам'ять ґрунту: формування, носії просторово-часового різноманіття. Носії пам'яті ґрунту: різноманіття та ієрархія. Макро- і мезоморфологічний описи індивідуальних ґрунтових тіл.	Лекція	19	2	
11	Ґрунт – складова енергії прогресу. Біологічна енергетика.	Лекція	20	2	
12	Актуальні проблеми оздоровлення ґрунтів. Деградація ґрунтів. Екологічна стійкість ґрунтів. Екологічна ємність ґрунтів.	Лекція	8, 9	2	
13	Ресурсологія ґрунтів і ґрунтово-екологічна оцінка. Природні ресурси. Ґрунтові ресурси.	Лекція	22	2	
14	Основні закони ґрунтоутворення. Складні моделі ґрунтоутворення: полігенетичні, синлітогенні, синденудаційні, турбаційні, антропогенні.	Лекція	18	2	
15	Стан і проблеми використання ґрунтів в Україні. Роль і значення антропогенного впливу на ґрунти і ґрунтовий покрив України. Екологічний стан ґрунтів і ґрунтового покриву в Україні.	Лекція	1, 5	2	
16	Розвиток ґрунтознавчої науки в Україні та міжнародне співробітництво в галузі ґрунтознавства і географії ґрунтів. Світова класифікація ґрунтів (<i>WRB</i>) та її порівняння з класифікацією ґрунтів України.	Лекція	23	2	
17	Екологічний стан ґрунтів і ґрунтового покриву в Україні.	Практичне заняття	23	2	
18	Оцінка еколого-геохімічного стану ґрунтів природних зон України.	Практичне заняття	16	2	
19	Світова класифікація ґрунтів (<i>WRB</i>) і її порівняння з класифікацією ґрунтів України. Вивчення пам'яті ґрунтів і поведінка ґрунтів в часі – точка росту генетичного ґрунтознавства.	Практичне заняття	4	2	
20	Пам'ять генетичних горизонтів і ґрунтового профілю. Пам'ять антропогенно-перетворених ґрунтів.	Практичне заняття	19	2	
21	Морфолітопедогенез в акумулятивних і трансаккумулятивних ландшафтах як особливий механізм ґрунтово-літогенної пам'яті.	Практичне заняття	19	2	
22	Роль і значення антропогенного впливу на ґрунти і ґрунтовий покрив України.	Практичне заняття	23, 21	2	
23	Сучасні уявлення про агрогенні зміни властивостей ґрунтів.	Практичне заняття	4, 16	2	
24	Проблеми ґрунтово-географічного і агроґрунтового районування України.	Практичне заняття	4, 17	2	