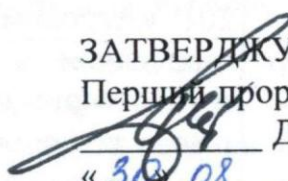


МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра ґрунтознавства та агрохімії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

 Д.В. Бабенко

«30» 08 2021 р.

Гарант освітньої програми

 В.В. Гамаюнова

«30» 08 2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Ґрунтознавство з основами геології»

Галузь знань	<u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u>
Спеціальність	<u>201 «Агрономія»</u>
Освітньо-наукова програма	<u>«Агрономія»</u>
Освітній ступінь	<u>«Молодший бакалавр»</u>
Семестр	<u>4-й</u>
Форма здобуття освіти	<u>(Денна)</u>
Викладачі	Кутузаки Ольга Миколаївна, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри ґрунтознавства та агрохімії

Розглянуто на засіданні кафедри ґрунтознавства та агрохімії.

Протокол № 14 від «26» травня 2021 року.

Завідувач кафедри

 Чорний С.Г.

Схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій.

Протокол № 10 від «17» червня 2021 року.

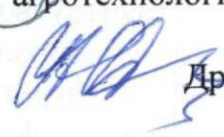
Голова науково-методичної комісії

 Манушкіна Т.М.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету агротехнологій.

Протокол № 13 від «23» червня 2021 року.

Голова вченої ради

 Дробітько А.В.

Миколаїв
2021

1. Призначення навчальної дисципліни	<p>Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство з основами геології» є фундаментальною науково-природничою дисципліною для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» і забезпечує формування глибоких теоретичних знань та практичних навичок про ґрунтоутворні процеси і режими, будову, властивості, рівень родючості та закономірності поширення ґрунтів для розробки заходів щодо раціонального використання ґрунтів і підвищення їх родючості.</p>
2. Мета навчальної дисципліни	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» є вивчення ґрунтів, їх генезису, морфології, складу, основних показників, агрономічних властивостей, режимів, закономірностей географічного розповсюдження, формування родючості, охорони від деградації та шляхів найбільш раціонального використання.</p> <p>Завдання дисципліни: освоїти науково-методологічні основи ґрунтознавства; оволодіти теоретичними і практичними знаннями про процеси ґрунтоутворення, властивості ґрунтів, їх поширення та раціональне використання.</p> <p>Предмет дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» є походження, розвиток, склад, будова та властивості ґрунту, закономірності поширення, формування та розвитку родючості, способи найбільш раціонального її використання та підвищення.</p> <p>Об'єкт дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» – ґрунт.</p>
3. Компетентності	<p>Інтегральна компетентність: <i>ІК.</i> Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теоретичних основ та методів відповідної науки і характеризується невизначеністю умов.</p> <p>Загальні компетентності: <i>ЗК 1.</i> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. <i>ЗК 2.</i> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку</p>

	<p>предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій та ведення здорового способу життя.</p> <p><i>ЗК 5.</i> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><i>ЗК 8.</i> Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p><i>ЗК 11.</i> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><i>Спеціальні (фахові) компетентності:</i></p> <p><i>СК 1.</i> Здатність використовувати базові знання аграрної науки (рослинництво, агротехнології, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, механізація в рослинництві, захист рослин).</p> <p><i>СК 4.</i> Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.</p> <p><i>СК 5.</i> Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і наукові дані у галузях сільськогосподарського виробництва.</p> <p><i>СК 6.</i> Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з біологічними та технологічними процесами в агрономії.</p> <p><i>СК 7.</i> Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх впливу на навколишнє середовище.</p> <p><i>СК 8.</i> Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.</p> <p><i>СК 9.</i> Здатність прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
<p>4. Заплановані результати навчальної дисципліни</p>	<p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p><i>ПРН 2.</i> Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p><i>ПРН 6.</i> Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p><i>ПРН 7.</i> Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.</p>

	<p><i>ПРН 10.</i> Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки.</p> <p><i>ПРН 11.</i> Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p> <p><i>ПРН 14.</i> Удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:</p>
знати:	<ul style="list-style-type: none"> - методику і техніку морфологічних аналізів ґрунту в польових умовах, уміти їх діагностувати та пов'язувати особливості природних факторів ґрунтоутворення з характером ґрунтового покриву; - зональні закономірності ґрунтоутворення; - агрогенетичні характеристики ґрунтів України, що формуються за різними процесами ґрунтоутворення; - агрономічні властивості ґрунтів України, закономірності протікання ґрунтових процесів і формування ґрунтових режимів; - сучасні агротехнологічні прийоми підвищення родючості та охорони ґрунтів; - головні типи ґрунтів України.
вміти:	<ul style="list-style-type: none"> - діагностувати елементарні ґрунтові процеси та типи ґрунтоутворення; - розпізнавати ґрунти на рівні типів та підтипів для правильного розміщення сівозмін, використовуючи при цьому ґрунтові карти господарства; - відбирати зразки ґрунту та проводити їх лабораторні аналізи; - користуватись матеріалами ґрунтових та агрохімічних досліджень; - запроваджувати у життя план протиерозійних заходів, розміщувати сільськогосподарські угіддя за елементами рельєфу; - визначати потребу ґрунту у проведенні хімічної меліорації; - запроваджувати, за необхідності, ґрунтозахисні заходи із запобігання прояву ерозійних процесів; - запропонувати шляхи забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті, а також розробити систему інших заходів щодо раціонального використання і підвищення родючості ґрунтів;

	- використовувати необхідну інформацію з картографічного матеріалу.	3		
5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - самостійна робота	<i>120 годин/ 4,0 кредитів 40 годин/ 1,33 кредитів 40 годин/ 1,33 кредитів 40 години/ 1,33 кредитів</i>		
Календарний план*				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лж	пз	сам. робота
Модуль I				
1.	Геологія як наука про Землю	2	2	-
2.	Речовинний склад земної кори. Основи мінералогії	2	2	-
3.	Гірські породи та їх класифікація.	2	4	-
4.	Ендогенні та екзогенні геологічні процеси	2	2	-
Модуль I				
5.	Вступ до ґрунтознавства. Біогеохімія ґрунтоутворення та ґрунтоутворний процес	2	2	5
6.	Фактори ґрунто-утворення.	2	-	2
7.	Морфологічна будова ґрунту. Структура ґрунту	2	4	4
8.	Походження мінеральної частини ґрунту, її склад і динаміка. Загальні фізичні властивості ґрунту	2	6	6
9.	Водні властивості і водний режим ґрунту	2	2	2
Модуль III				
10.	Органічна частина ґрунту	2	2	3
11.	Ґрунтові колоїди. Вбирна здатність ґрунту	2	2	2
12.	Поживний режим ґрунту. Родючість ґрунтів	2	-	3
13.	Ґрунтовий розчин і окислювально-відновні процеси в ґрунтах	2	2	2
14.	Повітряні властивості та повітряний режим ґрунту. Теплові властивості ґрунтів. Тепловий режим ґрунту	2	-	-
Модуль IV				
15.	Класифікація ґрунтів. Закономірності географічного поширення ґрунтів в Україні	2	2	5

16.	Ґрунти Українського Полісся	2	2	-
17.	Ґрунти Лісостепу	2	2	-
18.	Ґрунти Степу та Сухого Степу	2	2	-
19.	Ґрунти гірських територій	2	2	-
20.	Агровиробниче групування і бонітування ґрунтів	2	-	6
Всього		40	40	40

***Примітка.** Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерії оцінювання	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, перевірки завдань самостійної роботи, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Форма підсумкового контролю у 4 семестрі – екзамен, курсова робота. Підсумкова оцінка здобувача вищої освіти визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх модулів дисципліни (залікових кредитів). При цьому до залікової книжки виставляється “зараховано”, якщо кількість балів 60 і більше (із можливих 100 засвоєння змістових модулів протягом семестру). Якщо кількість балів, які здобувач набрав упродовж семестру, менше 60, підсумковий контроль здійснюється шляхом проведення заліку в усній формі. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p>
--	--

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max

Семестр IV

1. Аудиторна робота в т.ч.:					
- опитування, індивідуальне завдання	16	1,5	2	24	32
- модульна контрольна робота	4	1,5	3	6	12
- тестування	4	1	3	4	12
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- написання та захист реферату	1	0,6	1	0,6	1
- доповідь з мультимедійною презентацією	2	0,6	1	1,2	2
- підготовка огляду сучасних джерел літератури та доповіді за оглядом	1	0,6	1	0,6	1

2. Написання тез доповідей, участь у конференції	1	5	10	5	10
3. Участь у заходах неформальної освіти за наявності документального підтвердження	1	3	5	3	5
Разом по дисципліні				36	60
Крім того екзамен				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Виконання курсової роботи	4	2,5	10	10	20
Захист курсової роботи	4	12,5	20	50	80
Разом по курсовій роботі				60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу					
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою			
		для екзамену, курсової роботи (проєкту)	для заліку		
90-100	A	5 (відмінно)	зараховано		
82-89	B	4 (добре)			
75-81	C	4 (добре)			
64-74	D	3 (задовільно)			
60-63	E	3 (задовільно)			
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)	не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни		
7. Політика курсу	<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних 				

	<p>технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</p> <p>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</p>
--	---

8. Інформаційні джерела

8.1. Базова література

1. Аверчев О. В., Сидякіна О. В. Грунтознавство : практикум. Херсон : Олді-плюс, 2021. 136 с.
2. Гожик П. Ф., Герасименко Н. П., Бортник С. Ю. Четвертинна геологія : підручник. Київ : Київський університет, 2019. 271 с.
3. Грунтознавство : навч. посіб. для студ. / Бережняк М. Ф., Якубенко Б. Є., Чурілов А. М., Сендзюк Р. В. Київ : Ліра-К, 2020. 610 с.
4. Іванік О. М., Мєнасова А. Ш., Крочак М. Д. Загальна геологія навч. посіб. Київ, 2020. 205 с.
5. Ковальчук М. С. Геологія і геоморфологія (геологічні процеси) : навч. посіб. Київ : НАУ, 2018. 146 с.
6. Ковальчук М. С., Довгінка У. С. Геологія і геоморфологія : навч. посіб. Київ : НАУ, 2017. 233 с.
7. Медведєв, В. В. Агрофізика ґрунту : навч. посіб. / В. В. Медведєв, С. Ю. Булігін, С. В. Вітвіцький, І. В. Пліско. К. : [б. и.], 2018. 272 с.
8. Мислюк О. О., Хоменко О. М. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. Черкаси : ЧДТУ, 2018. 163 с.
9. Пліско І. В. Якість орних ґрунтів України. Харків : [б. и.], 2020. 372 с.
10. Сидякіна О. В., Іванів М. О. Основи геології : навч. посіб. Херсон : Олді-плюс, 2021. 208 с.
11. Тихоненко Д. Г. Геологія з основами мінералогії : навч. посіб. / Д. Г. Тихоненко, В. В. Дегтярьов та ін. К. : Вища школа, 2003. 287 с.
12. Грунтознавство : підруч. / Д. Г. Тихоненко та ін. ; за ред. Д. Г. Тихоненка. Київ : Вища освіта, 2005. 703 с.

8.2. Допоміжна література

1. Балюк С. А., Мірошніченко М. М., Трускавецький Р. С.

Ґрунтові ресурси України: збалансоване використання, прогноз та управління. Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. 452 с.

2. Білецький В. С., Суярко В. Г., Іщенко Л. В. Мінералого-петрографічний словник. Книга перша. Мінералогічний словник. Харків : НТУ «ХП», Київ: ФОП Халіков Р.Х., 2018. 444 с.

3. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посіб. / А. Богуцький та ін. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 136 с.

4. Довгий С. О. Павлишин В. І., Квасниця І. В. 100 мінералів України. Київ : ІОД, 2018. 286 с.

5. Кіт М. Г. Морфологія ґрунтів. Основи теорії і практикум : навч. посіб. / М. Г. Кіт. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 232 с.

6. Лико Д. В., Суходольська І. Л., Портухай О. І. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства : навч. посіб. Рівне : Зень О. М., 2019. 160 с.

7. Медведєв В. В., Пліско І. В., Крилач С. І., Накісько С. Г., Уваренко К. Ю. Фізична деградація орних ґрунтів України (оцінювання, профілактика, призупинення). Харків : ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського, 2020. 110 с.

8. Методика визначення агровиробничих груп ґрунтів (для нормативно-грошової оцінки) / В. Б.Соловей та ін. Харків : ФОП Бровін О.В., 2020. 244 с.

9. Науково-методичні засади управління акумуляцією і трансформацією органічної речовини ґрунтів : наук.-метод. вид. Харків : Бровін О. В., 2020. 96 с.

10. Павлова О.О. Базові терміни і поняття в літології. Довідник. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2019. 64 с.

11. Цуман Н. В., Борисюк Б. В., Коваленко П. І. Ґрунтознавство та охорона ґрунтів : практикум. Херсон : Олді-плюс, 2019. 256 с.

12. Чорний С. Г. Оцінка якості ґрунтів : навч. посіб. Миколаїв: МНАУ, 2018. 233 с.

8.3. Інформаційні ресурси

1. Каталог мінералів. URL: <http://www.catalogmineralov.ru/mineral> (дата звернення: 25.08.2021).

2. Ґрунтознавство : журнал. URL: <http://www.ussj.cv.ua/> (дата звернення: 25.08.2021).

	<p>3. Агрохімія і ґрунтознавство : журнал. URL: http://agrochemsoilsci.org/uk.html (дата звернення: 25.08.2021).</p> <p>4. Каталог мінералів. URL: http://www.catalogmineralov.ru/mineral (дата звернення: 25.08.2021).</p> <p>5. Геологічний портал GeoKniga. URL: https://www.geokniga.org/ (дата звернення: 25.08.2021).</p>
<p>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</p>	<p>Набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Миколаївському національному аграрному університеті СО 5.279.01-00.2020 із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти, рекомендацій індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності) та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувачів вищої освіти (за наявності), що надається інклюзивно-ресурсним центром.</p> <p>Можливість дистанційного (або очно-дистанційного) навчання з використання наступних засобів:</p> <p>1. Система Moodle – лекційний матеріал, практичні завдання, напрями індивідуальної роботи, завдання для самостійної роботи (https://moodle.mnau.edu.ua/course/index.php?categoryid=28&browse=courses&perpage=20&page=1);</p> <p>2. Платформа онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо;</p> <p>3. Електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів (http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/simple-search?location=%2F&query=%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&rpp=10&sort_by=score&order=desc);</p> <p>4. Аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрями їх виконання тощо;</p> <p>5. Спілкування через електронну пошту та телефонний зв'язок;</p>

	<p>6. Залучення до освітньо-наукових заходів в онлайн-режимі;</p> <p>7. Індивідуальний підхід до викладення матеріалу навчальної дисципліни;</p> <p>8. Можливість залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами (батьки, сестра, брат та інших).</p>
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його наповненням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри



О. М. Кутузаки