

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор _____ С.В. Шарин
«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 26 Лісове ґрунтознавство

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Лісове господарство»

спеціальність 205 «Лісове господарство»

20 «Аграрні науки та продовольство»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2021

Робоча навчальна програма з дисципліни «Лісове ґрунтознавство» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. – «___»_____ 2021 р. – 11 с.

Розробник:

Турак Олег Юрійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту (*протокол № 9 від «17» 02. 2021 р.*).

Завідувач кафедри
лісового і аграрного менеджменту _____ Клід В.В.
(підпис)
«___» _____ 2021 р.

Схвалено науково-методичною радою Факультету природничих наук (*протокол № 8 від «18» 05. 2021 р.*).

Голова _____ Атаманюк Я.Д.
(підпис)
«___» _____ 2021 р.

©Турак О.Ю., 2021 р.
© ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021 р.

1. Загальний обсяг дисципліни, види навчальної діяльності, їх розподіл по семестрах

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Обов'язкова дисципліна	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>205 Лісове господарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		2021-2022	-
	Освітня програма: <u>Лісове господарство</u>	Семестр	
		4	-
Загальна кількість годин –90		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	16 год.	-
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		14 год.	-
		Самостійна робота	
		60 год.	-
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: залік	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить 1: 2

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Лісове ґрунтознавство» є сформувати у студентів уявлення про ґрунт, як складову частину агрофітоценозу, що виконує роль забезпечення рослин поживними речовинами, водою та іншими факторами її росту і розвитку.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Лісове ґрунтознавство» є надання студентам базових знань при вивченні, властивостей, характеру формування основних типів ґрунтів і їх раціональне використання в лісівництві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- теоретичні основи лісового ґрунтознавства (предмет, історія, структура, методи дослідження);
- походження, склад і властивості мінеральної та органічної частини ґрунтів;
- процес ґрунтоутворення та формування ґрунтового профілю;
- властивості та режими ґрунтів (фізичні і фізико-механічні, хімічні і фізико-хімічні);
- походження, склад та властивості ґрунтових колоїдів та види вбирної здатності ґрунту;
- рівень родючості ґрунтів, напрямки його збереження та регулювання;
- класифікацію та загальні закономірності географії ґрунтів;
- ґрунтовий покрив України (генезис, типи, використання, шляхи підвищення родючості);
- систему моніторингу, шляхи охорони, основні чинники деградації ґрунтів та заходи боротьби з несприятливими явищами в процесі їх використання.

вміти:

- відбирати і готувати зразки ґрунту до лабораторного аналізу;
- визначати і аналізувати основні фізичні, фізико-механічні, хімічні та фізико-хімічні властивості ґрунтів;
- розпізнавати візуально та за результатами хімічних аналізів типову належність і різновидності ґрунтів;
- користуватися ґрунтовою картою і картографіями та охарактеризувати ґрунтовий покрив території;
- розробляти науково-обґрунтовані заходи по раціональному використанню ґрунтів та забезпечувати збереження родючості в процесі їх використання;

- планувати лісомеліоративні та лісокультурні заходи охорони ґрунту від водної та повітряної ерозії.

Загальні компетентності:

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності.

Фахові компетентності:

ФК 14. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження;

ФК 15. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричні обробки дослідних даних та їх математичне моделювання;

ФК 16. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства;

ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей;

ПРН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, станумисливських тварин та їх кормової бази;

ПРН 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки;

ПРН 16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Лісове ґрунтознавство як наука та її зв'язок з іншими науками.

Предмет, історія розвитку та методи лісового ґрунтознавства, як прикладної частини загального ґрунтознавства. Головні завдання та методи лісового ґрунтознавства. Зв'язок ґрунтознавства з іншими науками: петрографія, гідроекологія, геоморфологія. Історія розвитку ґрунтознавства. Методи дослідження ґрунтів.

Тема 2. Гранулометричний склад ґрунту. Мінеральна частина ґрунту її склад і значення.

Гранулометричний склад ґрунту. Походження, склад і властивості мінеральної частини ґрунтів.

Тема 3. Загальна схема процесу ґрунтоутворення. Ґрунтовий профіль та його морфологічні ознаки.

Процес та фактори ґрунтоутворення. Формування ґрунтового профілю.

Тема 4. Походження, склад і властивості органічної частини ґрунту. Фізичні і фізико-механічні властивості ґрунтів.

Походження, склад і властивості органічної частини ґрунту. Фізичні показники ґрунту. Фізико-механічні показники ґрунту.

Тема 5. Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунту. Хімічні та фізико-хімічні властивості ґрунту. Кислотність ґрунту.

Походження, склад та властивості ґрунтових колоїдів. Види вбирної здатності ґрунту. Хімічні та фізико-хімічні властивості ґрунту. Кислотність ґрунту.

Тема 6. Основні положення вчення про родючість ґрунту. Ґрунти Полісся. Ґрунти Лісостепу і Степу. Ґрунти гірських районів Криму та Карпат.

Ґрунтовий покрив України (генезис, типи, використання, шляхи підвищення родючості).

Тема 7. Родючість ґрунту і її оцінка за допомогою показників властивостей ґрунтів.

Види родючості ґрунту. Елементи родючості, фактори, що лімітують родючість, оптимальні показники родючості ґрунтів.

Тема 8. Географія ґрунтів, генезис та класифікація. Лісогосподарське використання ґрунтів.

Закони вертикальної та горизонтальної зональності, таксономічні одиниці ґрунтово-географічного районування. Особливості ґрунтово-географічного районування в гірських місцевостях. Схема ґрунтово-географічного районування України.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин за видами занять					
	<i>денна форма</i>					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні	Самостійна робота	
Тема 1. Лісове ґрунтознавство як наука та її зв'язок з іншими науками.	6	2	-		-	4
Тема 2. Гранулометричний склад ґрунту. Мінеральна частина ґрунту її склад і значення.	10	2	-	2	-	6
Тема 3. Загальна схема процесу ґрунтоутворення. Ґрунтовий профіль та його морфологічні ознаки.	12	2	-	2	-	8
Тема 4. Походження, склад і властивості органічної частини ґрунту. Фізичні і фізико-механічні властивості ґрунтів.	12	2	-	2	-	8
Тема 5. Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунту. Хімічні та фізико-хімічні властивості ґрунту. Кислотність ґрунту.	12	2	-	2		8
Тема 6. Основні положення вчення про родючість ґрунту. Ґрунти Полісся. Ґрунти Лісостепу і Степу. Ґрунти гірських районів Криму та Карпат.	16	2	-	2		10
Тема 7. Родючість ґрунту і її оцінка за допомогою показників властивостей ґрунтів.	12	2	-	4	-	8
Тема 8. Географія ґрунтів, генезис та класифікація. Лісгосподарське використання ґрунтів.	10	2	-			8

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Відбір зразків ґрунту і підготовка зразка для аналізу. Вивчення будови ґрунтових профілів	2
2.	Вивчення морфологічних ознак ґрунту	2
3.	Визначення структурного складу ґрунту	2
4.	Визначення гранулометричного складу ґрунту	
5.	Визначення вологості та коефіцієнта гігроскопічності ґрунту	2
6.	Визначення гумусу в ґрунті методом І. В. Тюріна	2
7.	Визначення обмінної кислотності ґрунту	2

6. Самостійна робота

Самостійна робота студентів передбачає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих тем і питань, виконання індивідуального завдання, підготовку до проведення контрольних заходів.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<ol style="list-style-type: none">1. Гіпотези походження Землі.2. Форма, розміри та будова Землі.3. Геосфери Землі, їх склад і будова.4. Внутрішня будова і значення мінералів класу силікатів.5. Особливості ґрунтоутвірних порід гірських регіонів України.6. Великий і Малий кругообіги речовин і енергії у природі.7. Елементарні процеси ґрунтоутворення.8. Мінералогічний склад різних фракцій механічних елементів.9. Зелені рослини і їх роль в утворенні ґрунту.10. Вміст і поширення хімічних елементів у ґрунтах.11. Буферність ґрунту.12. Роль органічної речовини у формуванні структури.13. Водний баланс ґрунту.14. Моделі родючості ґрунту.	

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	15. Болотні ґрунти: походження, будова профілю, склад і властивості. 16. Лучно-чорноземні ґрунти: походження, будова профілю, склад і властивості. 17. Скелетні ґрунти. 18. Меліоративний стан засолених ґрунтів. 19. Агровиробничче групування ґрунтів. 20. Деградація ґрунтів, основні види ґрунтових деградацій в Україні.	
	Усього годин	60

7. Індивідуальні завдання

Підготовка реферату на задану тематику.

Студенти самостійно готують реферати на тему:

«Ґрунти _____ лісництва _____ області району» (переважно за місцем проживання).

План реферату:

Вступ.

1. Фактори й умови ґрунтоутворення (клімат, рельєф і гідрологічні умови території дослідження, ґрунтоутворюючі породи, рослинність).
2. Характеристика ґрунтів досліджуваної території.
 - 2.1. Номенклатурний список ґрунтів.
 - 2.2. Будова профілю 2-3 ґрунтів.
 - 2.3. Властивості ґрунтів (гранулометричний склад, фізико-хімічні, агрофізичні, водні властивості, вміст елементів живлення).
3. Рекомендації з раціонального використання ґрунтів території.

Висновки

8. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.
2. Лабораторні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка і захист лабораторних робіт. Тестування на сайті дистанційного навчання d-learn.

3. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на заняттях.

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та контроль самостійної роботи				залік	Сума
Усне опитування та тестування на лабораторних заняттях	ІЗ	Контрольна робота	КСР		
35	5	5	5	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C	задовільно	
60 – 69	D		
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

10. Рекомендована література

1. Веремеєнко С. І., Шевчук М. Й. Грунтознавство: Навч. посібник; За ред. С. І. Веремеєнка. Рівне: НУВГП, 2015. 300 с.
2. Грунтознавство і географія ґрунтів: Тексти лекцій. Ч. 1 / П. В. Климович; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. Л., 2000 . 178 с. .
3. Грунтознавство та механіка ґрунтів: навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. Ю. Думич, Н. І. Топилко ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. 192 с.
4. Грунтознавство: навч. посібник / Р. М. Панас. Л. : Новий Світ-2000, 2008. 371 с.
5. Позняк С. П. Грунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох

частинах. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 270 і 286 с.

6. Практикум з лісового ґрунтознавства: Навчальний посібник [для студентів напряму підготовки 205 „Лісове господарство”] / С. І. Веремеєнко Л. Л. Довбиш, М. М. Кравчук; За ред. д. с.-г. н., проф. С. І. Веремеєнка. Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2016. 163 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Ведмідь М.М., Распопіна С.П. Оцінка лісорослинного потенціалу земель. К.: Вид. дім "Екоінформ", 2010. 84 с
2. Ґрунтознавство: Підручник / За ред. Д.Г. Тихоненка. К.: Вища освіта, 2005. 703 с.
3. Карпачевский Л.О. Лес и лесные почвы. – М.: Лесная промышленность, 1981. 264 с.
4. Ковда В.А. Почвоведение. М.: Высшая школа, 1988. 399 с.
5. Крикунов В.Г. Ґрунти та їх родючість. К.: Вища школа, 1993. 287с.
6. Охорона ґрунтів: Підручник / М.К. Шичула, О.Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, М.В. Капшик. 2-ге вид., випр. К.: Знання, 2004. 398 с.
7. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України. К.: Колообіг, 2005. 304 с.
8. Распопіна С.П. та ін. Методика визначення придатності ґрунтів для лісорозведення / Київ, 2018. 22 с.
9. Ремезов Н.П., Погребняк П.С. Лесное почвоведение. [Електронний ресурс]. Режим доступу до сайту: <https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/pochv/text.pdf>.

Програму склав

Турак О.Ю.