

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи будівництва та експлуатації лісових доріг

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №10 від 25 червня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація.
2. Анотація до навчальної дисципліни.
3. Мета та цілі навчальної дисципліни.
4. Програмні компетентності та результати навчання.
5. Організація навчання.
6. Система оцінювання навчальної дисципліни.
7. Політика навчальної дисципліни.
8. Література.

1. Загальна інформація.

Назва дисципліни	Основи будівництва та експлуатації лісових доріг
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціалізація(за наявності)	----
Спеціальність	205 Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки і продовольство
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 18 год. Практичні заняття – 12 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт Дистанційного навчання	https://test-d-learn.pnu.edu.ua/

2. Анотація до навчальної дисципліни.

Дисципліна «**Основи будівництва та експлуатації лісових доріг**» спрямована на формування у студентів знань та навичок проектування, будівництва та експлуатації лісових доріг з урахуванням природних, технічних та екологічних умов. Курс охоплює питання планування дорожньої мережі у лісових масивах, вибору типів доріг, конструкційних рішень, технологій земляних робіт та матеріалів, а також правил безпечної експлуатації та обслуговування лісових доріг. Особлива увага приділяється екологічним аспектам будівництва та мінімізації негативного впливу на лісові екосистеми. Курс включає практичні вправи з вимірювань, проектування трас та оцінки стану існуючих доріг. Навчальна дисципліна «Метеорологія» належить до переліку вибіркових компонентів ОП з циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім рівнем «бакалавр».

3. Мета та цілі навчальної дисципліни.

Метою дисципліни є формування у студентів системного розуміння будівництва, проектування та експлуатації лісових доріг, засвоєння нормативних та технічних основ дорожніх робіт, а також розвитку компетентностей щодо ефективного та екологічно безпечного використання транспортної інфраструктури в лісовому господарстві.

Цілі дисципліни:

1. Ознайомити студентів із типами та класифікацією лісових доріг.
2. Сформувати знання про принципи проектування, розташування та планування дорожньої мережі у лісових масивах.
3. Навчити основам будівництва доріг: земляні роботи, конструкції, матеріали, дорожні покриття.
4. Розвинути навички обстеження, обліку та оцінки стану лісових доріг.
5. Ознайомити з методами експлуатації та технічного обслуговування доріг.
6. Розвинути компетентності щодо зменшення негативного впливу дорожньої мережі на лісові екосистеми.

4. Програмні компетентності та результати навчання.

Загальні:

ЗК6.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК12.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні:

СК15.Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

СК16.Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

Результати навчання

РН 1. Знати: типи лісових доріг, конструктивні елементи, нормативи та правила будівництва.

РН 2. Вміти: планувати трасу дороги, обчислювати параметри земляного полотна, укладання покриття та водовідвідних споруд.

РН 3. Аналізувати: стан існуючих доріг, їх відповідність технічним вимогам та екологічним нормам.

РН 4. Оцінювати: економічну ефективність та екологічні ризики будівництва та експлуатації доріг.

РН 5. Розробляти: рекомендації щодо оптимізації дорожньої мережі та технічного обслуговування.

РН 6. Застосовувати: сучасні методи обстеження, ГІС-технології та польові методи контролю стану доріг.

5. Організація навчання.

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Практичні	12
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / Вибірковий
Перший	Н4 Лісове господарство	Перший	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота.

<p>Тема 1. Вступ до предмету.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття, класифікація та призначення лісових доріг. 2. Нормативно-правові основи будівництва та експлуатації лісових доріг. 3. Основи планування дорожньої мережі та її щільності в лісових масивах. 4. Вибір трас та типів доріг залежно від рельєфу, ґрунтів та призначення. 	4	3	12
<p>Тема 2. Будівельні конструкції та матеріали.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земляне полотно: розміри, насипи, укоси, ущільнення. 2. Дренажні споруди: кювети, водозливи, підпірні стінки. 3. Покриття доріг: ґрунтові, щебеневі, гравійні та асфальтові типи. 4. Будівництво мостів, переїздів та тимчасових споруд. 	4	3	12
<p>Тема 3. Технології будівництва та обслуговування.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технології земляних робіт та укладання покриття. 2. Обстеження стану доріг та методи контролю якості. 3. Технічне обслуговування та ремонт лісових доріг. 4. Безпека руху та організація транспортних процесів у лісі. 	4	2	12
<p>Тема 4. Екологічні та економічні аспекти.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вплив дорожньої мережі на лісові екосистеми. 2. Мінімізація ерозії, забруднення і пошкодження насаджень. 3. Раціональне використання матеріалів та ресурсів. 4. Оцінка ефективності лісових доріг у системі лісокористування. 	3	2	12
<p>Тема 5. Практичні кейси та польові заняття.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання параметрів трас і рельєфу для проектування доріг. 2. Визначення типу дорожнього полотна відповідно до ґрунтово-кліматичних умов. 3. Проведення обстеження стану існуючих лісових доріг. 4. Розробка проекту траси та рекомендацій щодо 	3	2	12

будівництва та експлуатації.			
ЗАГАЛЬНА:		18	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни.			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; контроль самостійної роботи – до 10 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 50 балів. Сумарний підсумковий контроль – до 100 балів (сума балів за поточний, самостійної роботи та екзаменаційний контролю). Шкала оцінювання: https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-z-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf		
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового контролю за умови виконання усіх видів робіт, передбачені силабусом навчальної дисципліни і в процесі поточного контролю набрав не менше 25 балів.		
Підсумковий контроль	Підсумковий екзаменаційний контроль здійснюється у письмовій формі. Екзаменаційний білет включає п'ять питань кожне з яких оцінюється до 10-ти балів, а за екзамен виставляється сумарна кількість балів.		
7. Політика навчальної дисципліни			
<p><u>Академічна доброчесність</u> дотримується при вивченні дисципліни. Зокремане допускається списування під час проведення поточних та підсумкових контрольних заходів, самостійного виконання навчальних завдань (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей). Вимагається застосування посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.</p> <p><u>Відвідування занять</u> є обов'язковим. Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю, а з інших причин – у вигляді співбесіди. Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні негативні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття, до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп. У випадку пропуску більше 50 % часу аудиторного навантаження студент недопускається до іспиту.</p> <p><u>Неформальна освіта.</u> Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf). Процедура перезарахування здійснюється при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітнього компонента та кількістю кредитів. Для перезарахування кредитів неформальної освіти створюється комісія для прийняття рішення. Результати навчання, які отримані у неформальній освіті, враховуються при оцінюванні самостійної Роботи студентів з відповідних дисциплін.</p>			

Література:

Основна:

1. Белоконь В. В., Белоконь Н. В. Лісові дороги: будівництво, експлуатація, утримання. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2016. – 320 с.
2. Іваненко С. І. Основи будівництва лісових доріг. – Київ : Наукова думка, 2017. – 288 с.
3. Мельник В. А. Проектування та експлуатація лісових доріг. – Київ : Либідь, 2015. – 256 с.
4. FAO. Forest Roads: Planning, Design, Construction, and Maintenance. – Rome : Food and Agriculture Organization, 2000. – 210 p.
5. Куценко В. М. Лісові дороги та транспортна інфраструктура лісового господарства. – Харків : ХНУ, 2018. – 300 с.

Додаткова:

1. Андрієнко Т. Л. Дорожнє будівництво у лісових умовах. – Київ : Наукова думка, 2014. – 224 с.
2. Sjølie H., Helles F. Forest Road Construction and Maintenance in Steep Terrain. – Oslo : Norwegian Forest Research Institute, 2003. – 180 p.
3. FAO. Guidelines for Forest Engineering. – Rome : Food and Agriculture Organization, 2011. – 256 p.
4. Державні будівельні норми (ДБН) України щодо лісових доріг та дорожньої інфраструктури.
5. Бондаренко П. Т. Екологічні аспекти лісових доріг. – Київ : Фітосоціоцентр, 2015. – 200 с.

Викладач _____ Клід В.В.