

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра економічної та соціальної географії

СИЛАБУС

обов'язкової навчальної дисципліни

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА

рівень вищої освіти бакалавр

галузь знань 10 Природничі науки

спеціальність 106 Географія

освітньо-професійна програма Географія

ЛУЦЬК 2020

Силабус навчальної дисципліни „Техніко-економічні основи виробництва” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 106 Географія, освітньої програми Географія.

Розробник: Сосницька Ярослава Сергіївна, кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії
Маковецька Лариса Олексіївна, кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії

Рецензент: Фесюк В. О., доктор географічних наук, професор та завідувач кафедри географії СНУ ім. Лесі Українки

Силабус навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри економічної та соціальної географії

протокол № 1 від 27 серпня 2020 р.

В. о. завідувача кафедри:

Маковецька Л. О.

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією географічного факультету

протокол № 1 від 02 вересня 2020 р.

Голова науково-методичної
комісії факультету

Поручинський В. І.

І. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	галузь знань 10 Природничі науки спеціальність 106 Географія освітньо-професійна програма Географія	Обов’язкова
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 3
		Семестр 5-ий
		Лекції 32 год.
ІНДЗ: немає		Практичні (семінарські) 32 год. Лабораторні - год. Індивідуальні - год.
		Самостійна робота 48 год
		Консультації 8 год
Форма контролю: екзамен		
Мова навчання Українська		

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Курс «Основи виробництва» містить загальні відомості про технології базових галузей народного господарства України, а також найбільш перспективні технологічні процеси, розкриває розуміння суті технологічних систем, розглядає питання якості продукції, загальні положення про організацію виробництва і його структуру, роль інновацій в технологічному розвитку, впливу технологій на техніко-економічну ефективність роботи підприємства.

Дисципліна «Основи виробництва» тісно пов'язана з рядом інших дисциплін, зокрема: «Економіка підприємства», «Економічна та соціальна географія», «Регіональна економіка», «Управління виробництвом», «Маркетингом» та рядом інших. Вивчення основ виробництва дозволяє:

- аналізувати господарську діяльність підприємств і спрямовувати її на оптимізацію техніко-економічних показників;
- сформувати уявлення про основні засоби та предмети праці, які використовуються в технологіях основних виробничо-господарських комплексів;
- знати сучасний стан енергетичної та сировинної бази України, її пріоритетні напрямки розвитку та їх розширення;
- засвоїти основи стандартизації і сертифікації продукції, її метрологічне забезпечення та їхній взаємозв'язок з технологічними процесами;
- мати чітке уявлення про організацію виробництва, систему

постановки продукції на виробництво, технологічної, технічної та науково-технічної документації;

- вміти вибирати оптимальні види технологічних процесів переробки сировини, використання палива, вироблення енергії, визначати ефективні напрямки науково-технічного прогресу;

- знати сенс технологічних процесів виробництва найважливіших видів продукції та вплив їх параметрів на формування техніко-економічних показників виробництва;

- оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку галузей світової економіки й напрямки еволюції інновацій, познайомитися з перспективними інноваціями.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях:

Інтегральна компетентність

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у професійній діяльності з географії або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та суспільних об'єктів та процесів (ІК).

Загальні компетентності (ЗК)

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. (ЗК 1);
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК 2);
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 7);
- здатність працювати автономно (ЗК 9);
- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя (ЗК 12).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)

- здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових та науково-технічних проектів (ФК 1);
- здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства (ФК 2);
- здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і

лабораторних умовах (ФК 3);

- здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки (ФК 4);
- здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах. (ФК 5);
- здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання (ФК 6);
- знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації (ФК 7);
- самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані(у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати (ФК 8);
- здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності (ФК 9);
- здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси (ФК 10);
- здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проектах (ФК 11).

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Конс.	Сам. роб.
Змістовий модуль 1. Загальні основи технологій виробництва. Основи технологій виробництва базових галузей промисловості.					
Тема 1. Вступ до навчальної дисципліни «Техніко-економічні основи виробництва»	4	2	2		
Тема 2. Сировинно-матеріальне забезпечення промислових технологій	6	2	2		2
Тема 3. Основні процеси гірничого виробництва. Добування паливних ресурсів	12	2	2	2	6
Тема 4. Виробництво електроенергії	6	2	2		2
Тема 5. Металургійний комплекс. Чорна металургія	6	2	2		2
Тема 6. Технологічні основи виробництва кольорових металів	6	2	2		2
Тема 7. Технології виробництва машин та устаткування	8	2	2		4
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	48	14	14	2	18
Змістовий модуль 2. Техніко-економічні основи галузей промисловості та сільського господарства					

Тема 8. Основи технологій виробництва у хімічній промисловості. Виробництво кислот та мінеральних добрив Інтегральний потенціал території	10	2	2	2	4
Тема 9. Виробництво полімерів, канчуків, гум та виробів із них. Нафтопереробна промисловість	6	2	2		2
Тема 10. Технології виробництва у деревообробній промисловості.	6	2	2		2
Тема 11. Основи виробництва будівельних матеріалів	6	2	2		2
Тема 12. Технології галузей легкої промисловості	8	2	2		4
Тема 13. Технології виробництва у харчовій промисловості	10	2	2	2	6
Тема 14. Основи сільсько господарського виробництва. Система рослинництва.	6	2	2		2
Тема 15. Основи сільсько господарського виробництва. Система тваринництва.	6	2	2		2
Тема 16. Поняття про територіально-виробничі комплекси. Сучасна система енерговиробничих циклів	10	2	2	2	6
Разом за змістовим модулем 2	72	18	18	6	30
Усього годин	120	32	32	8	48

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Управління якістю продукції на промисловому підприємстві.	2
2	Метрологічне забезпечення якості продукції.	4
3	Економічна ефективність виробництва.	4
4	Нетрадиційні способи виробництва електроенергії.	2
5	Напрямки та перспективи розвитку металургійного комплексу України.	2
6	Основні технології порошкової металургії.	2
7	Суть обробки металів тиском та основні методи обробки.	4
8	Термічна обробка металевих виробів.	4
9	Технологія виробництва неорганічних кислот.	4
10	Технологія виробництва каучуку та гуми.	2
11	Біотехнології та їх застосування в народному господарстві.	2
12	Технології перероблення сільськогосподарської продукції.	2
13	Техніко-економічні процеси в АПК.	2
14	Основи технологій виробництва компонентів електронного устаткування.	4
15	Утворення та переробка промислових і побутових відходів в Україні. Відходи	4
16	Основні напрями вирішення проблеми відходів.	2
	Разом	48

6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань бакалаврів з дисципліни «Техніко-економічні основи виробництва» здійснюється на основі результатів поточної та підсумкової успішностей. Об'єктом оцінювання є програмний матеріал дисципліни, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного, підсумкового контролю і на екзамені.

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу з дисципліни – 100 балів. За поточну успішність студент може отримати максимум 40 балів, за виконання підсумкових завдань (2 модульних контрольних роботи, індивідуальна робота у формі написання реферату) – 60 балів.

Теми семінарських занять сформовані із поєднання усних запитань для обговорення та практичних завдань (розрахунково-аналітичні завдання, складання картосхем, таблиць і т. д.) та оцінюються у 2 чи 3 балів кожне залежно від складності практичних завдань (наявності задач, моделювання та семінарської доповіді). Практичні навички можуть бути оцінені, якщо виконано всі завдання, оформлено роботу, написані висновки.

Самостійна робота оцінюється під час усних відповідей бакалаврів та включається до загальної оцінки теми під час практичного заняття.

Модульні контрольні роботи

Під час виконання модульних контрольних робіт оцінюванню підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набув студент після опанування тем 2 змістових модулів. 1 Модульна контрольна робота носить теоретичний характер(пишеться після опрацювання тем 1 змістовного модуля) та оцінюється у 24 бали (24 тестових питань – по 1 бал кожен тест). 2 Модульна контрольна робота проводиться після опрацювання практичних завдань 2 змістовного модуля) та оцінюється ідентично.

Реферат. Індивідуальна робота відображається через написання реферату, який входить до підсумкового оцінювання(12 балів). Реферат повинен бути обговорений на практичних заняттях.

Реферат має бути правильно оформлений. Текст реферату повинен розміщуватися на одній сторінці аркуша паперу формату А4. Шрифт – Times New Roman. Розмір шрифту – кегль 14. Поля: зверху, знизу та зліва – 2,5 см: справа – 1 см. Міжрядковий інтервал – 1.

Нумерація сторінок має бути наскрізною: номер сторінки проставляють арабськими цифрами у правому верхньому кутку, але на титульній сторінці реферату номер сторінки не проставляють.

Для написання реферату студент обов'язково має використати додаткові літературні джерела, а саме: монографії; наукові статті, опубліковані у періодичних економічних виданнях; сучасні теоретичні матеріали та ін.

Реферат комплектують у такій послідовності: титульна сторінка, основна частина, список літератури.

Обсяг реферату – 15-20 сторінок. Перелік літературних джерел не менше 15 позицій правильно бібліографічно оформлених в алфавітному порядку.

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

У разі відсутності студента на семінарських заняттях з об'єктивних причин, він має право виконати завдання, передбачені планом семінарських занять, і одержати відповідні оцінки. Відпрацювання пропущених занять має відбутися до останнього семінарського (практичного) заняття під час індивідуально-консультативної роботи викладача.

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й підсумкового контролю в діапазоні від 0 до 100 балів.

Поточне оцінювання (мах – 40 балів)															Модульні контрольні (мах – 60 балів)			Загалын а сума
МОДУЛЬ1																		
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2								МКР			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T13	T14	T15	T16	МКР 1	МКР 2	МКР 3	
2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	24	24	12	100

Якщо визначений результат становить не менше 75 балів і за згодою студента, то він може бути зарахований як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У протилежному випадку, або за бажанням студента підвищити рейтинг складається іспит. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, написання індивідуальної роботи(реферату) анулюються.

Екзаменаційна оцінка визначається в балах (від 0 до 60 балів) за результатами усних відповідей на три питання екзаменаційного білету. В цьому випадку підсумкова семестрова оцінка складається із суми поточної семестрової та екзаменаційної оцінок в балах, за національною шкалою та за шкалою ECTS.

Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Навчально-методичні видання:

Основи виробництва: Конспект лекцій / Укладач Я. С. Сосницька. - Луцьк: Східноєвроп. націон. ун-т ім. Лесі Українки, 2019. - 99 с. Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/16687>

Основна:

1. Бойчик І.М Економіка підприємства: підручник. / І.М.Бойчик. – К.: Кондор - Видавництво, 2016. – 378 с.
2. Економіка енергетики: підручник / За ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, д.е.н., проф. І.М. Сотник. – Суми: Університетська книга, 2015. – 378 с.
3. Економіка і організація виробництва: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями / Петренко К. В., Скоробогатова Н. Є. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 177 .
4. Петрига О. М. Економіка аграрного підприємства: навчальний посібник / О. М. Петрига, Т. І. Яворська, Ю. О. Прус; за ред. О. М. Петриги, Т. І. Яворської. – Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. – 498 с.
5. Садовник О. П. Основи технологій виробництва // О. П. Садовник, О. І. Пушкар. – Тернопіль. – 2017. – 179 с.
6. Таранюк Л. М. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник / Л. М. Таранюк. - Суми : Видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1», 2016. - 278 с.
7. Шкарупа О. В. Екологічна модернізація національної економіки: сутність та регулювання : монографія / О. В. Шкарупа. – Суми : Вид-во «Ярославна», 2017. – 322 с
8. Юрженко В.В .Основи техніки, технології та економіки виробництва: підручник для студентів за галуззю 01 Освіта, спеціальності 014 Середня освіта. Технологічна освіта/ В.В. Юрженко – Переяслав-Хмельницький, ДВНЗ «ПереяславХмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Переяслав-Хмельницький (Київ. обл.): Домбровська Я. М., 2018. – 366 с.

Додаткова:

9. Маковецька Л. О. Транспорт, інфраструктура, комунальне господарство. Аналіз екологічних ризиків / Л. Маковецька, І. Мандрик // Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області : кол. моногр. / В. О. Фесюк, С. О. Пугач, А.

- М. Слащук та ін.; за ред. В. О. Фесюка. – К. : ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. – С. 29-45.
- 10.Маковецька Л.О. Аналіз галузей матеріального виробництва Корецького району Рівненської області / Л.О. Маковецька, О.А. Шпятиковська // Часопис соціально – економічної географії : міжрегіон. зб. наук.праць. – Харків, ХНУ імені В.Н.Каразіна,2015. - Вип.19(2). – С.103 – 107.
 - 11.Пугач С. О. Сучасний стан та трансформації галузевої структури промисловості Волинської області / С.О.Пугач, Я. С.Сосницька, Л. О.Маковецька // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Географічні науки. – 2016. – № 15 (340). – С. 52–57.
 - 12.Сосницька Я. Особливості трансформаційних змін фермерських господарств у Волинській області: суспільно-географічні дослідження/ Я. Сосницька, А. Слащук, В. Поручинський// Економічна та соціальна географія: Наук. Зб. – 2015. – С. 38-44
 - 13.Сосницька Я. Розвиток бурякоцукрового виробництва в ринкових умовах (на прикладі Волинської області)/ Я. Сосницька, Я. Саган// Вісник Київського національного університету імені Лесі Українки. Сер.: Географія. – К.: 2017. – Вип. 1/2 (66/67). – С. 117-120.
 - 14.Сосницька Я. С. Зерновий комплекс України: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку/ Я.С. Сосницька, Я. П. Саган// Науковий огляд. – 2017. - № 5 (37). – С. 68-78.
 - 15.Сосницька Я. С. Роль особистих селянських господарств у виробництві продукції тваринництва регіону (на прикладі Волинської області) / Я. С. Сосницька, Л.О. Маковецька // Економічна та соціальна географія. – К.: 2017. – Вип. 77. С. 62-68.
 - 16.Сосницька Я.С. Роль фермерських господарств у виробництві продукції рослинництва регіону (на прикладі Волинської області)/ Я.С. Сосницька, О. К. Наневич// Географія та туризм. – 2016. - №40. – С. 147-155.
 - 17.Сосницька Я.С. Сучасний стан рослинництва Рівненської області/ Я.С. Сосницька, А.І Романчук// Географія та туризм. – 2016. - №36. – С. 248-257.
 - 18.Сосницька Я.С. Сучасний стан сільського господарства його вплив на природні системи.// Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області : кол. моногр. / В. О. Фесюк, С. О. Пугач, А. М. Слащук [та ін.]; за ред. В. О. Фесюка. – К. : ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. – С. 7–19
 - 19.Суровцова, Ю. Органічне сільське господарство та його розвиток в Україні: суспільногеографічні аспекти / Ю. Суровцова, Я. Сосницька, О. Цуз // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. Серія : Географічні науки / Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; редкол.: Н. Н. Коцан. - Луцьк, 2016. - № 14 (339). - С.68-72.

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

1. Основи виробництва, як навчальна та наукова дисципліна.
2. Еволюція технологій, технологічні уклади, життєвий цикл технологій.
3. Стратегія майбутнього технологічного розвитку України.
4. Промислові технології та їх види, інформаційні технології.
5. Виробничі та технологічні процеси, типи виробництв.
6. Сучасні технологічні процеси.
7. Технологія високошвидкісної обробки.
8. Технологія обробки плазменним струмом.
9. Електронно-променева технологія.
10. Хімічні та електрохімічні технології.
11. Ультразвукові технології.
12. Біотехнології.
13. Нанотехнології.
14. Сировина як первинний продукт праці.
15. Класифікація сировини.
16. Техніко-економічні характеристики, якість і раціональне використання сировини.
17. Використання сировини у промислових технологіях.
18. Загальна характеристика економічної ефективності виробництва.
19. Техніко-економічні показники ефективності виробництва.
20. Поняття про собівартість продукції, значення собівартості у формуванні техніко-економічних показників виробництва.
21. Поняття про продуктивність праці, значення продуктивності праці у формуванні техніко-економічних показників виробництва.
22. Поняття “основні фонди”, амортизація основних фондів та їх значення у формуванні техніко-економічних показників виробництва.
23. Технологія та система технологій: основні поняття.
24. Галузева структура господарства та промисловості.
25. Промислове підприємство: функції, структура.
26. Основні показники результатів господарської діяльності.
27. Природно-географічні фактори розміщення промислових підприємств.
28. Суспільно-географічні фактори розміщення промислових підприємств.
29. Форми організації промислового виробництва: спеціалізація.
30. Форми організації промислового виробництва: кооперування.
31. Форми організації промислового виробництва: комбінування.
32. Форми організації промислового виробництва: концентрація.
33. Енерговиробничі цикли.
34. Класифікація палива. Властивості палива.
35. Технологія видобутку нафти та газу.
36. Технологія видобутку вугілля.
37. Технологія переробки нафти.

38. Основні принципи роботи ТЕС.
39. Основні принципи роботи ГЕС.
40. Основні принципи роботи АЕС.
41. Основні принципи роботи альтернативних електростанцій.
42. Видобуток та збагачення сировини для чорної металургії.
43. Видобуток та збагачення сировини для кольорової металургії.
44. Домнове виробництво чавуну.
45. Виробництво сталі.
46. Прокатне виробництво.
47. Бездомнове виробництво сталі.
48. Виробництво міді.
49. Виробництво алюмінію.
50. Виробництво мінеральних добрив (азотних, фосфатних, калійних).
51. Виробництво сірчаної кислоти.
52. Виробництво соди.
53. Виробництво пластичних мас.
54. Загальна характеристика та властивості полімерів.
55. Виробництво каучуку та резини.
56. Основні технологічні процеси на машинобудівних заводах: зварювання, складання, механічна обробка.
57. Новітні технології обробки матеріалів.
58. Виробництво цегли, цементу, кераміки, скла.
59. Заготівля деревини, виробництво фанери, сірників.
60. Виробництво паперу.
61. Основні технологічні процеси виробництва продукції легкої промисловості.
62. Процеси обробки бавовнику.
63. Процеси обробки вовни.
64. Процеси обробки шовку.
65. Процеси обробки льону.
66. Загальна характеристика АПК, галузева структура.
67. Загальна характеристика продуктів харчування.
68. Виробництво хліба, круп, кондитерських виробів.
69. Переробка молока.
70. Виробництво м'ясних виробів.
71. Виробництво цукру.
72. Виробництво олії.
73. Виробництво безалкогольних напоїв та пива.
74. Загальна характеристика рослинництва.
75. Загальна характеристика тваринництва.
76. Агрокліматичні умови систем землеробства.
77. Ґрунтові умови систем землеробства.

- 78.Агроекологічні основи сівозмін.
- 79.Загальна характеристика транспорту як галузі господарства.
- 80.Класифікація транспорту.
- 81.Характеристика сухопутного транспорту.
- 82.Характеристика водного та повітряного транспорту.
- 83.Напрямки розвитку транспортної енергетики.
- 84.Зв'язок, основні види зв'язку та їх особливості.
- 85.Утворення та переробка промислових і побутових відходів в Україні.
- 86.Відходи: основні терміни та їх класифікація.
- 87.Переробка промислових відходів.
- 88.Переробка побутових відходів.
- 89.Основні напрями вирішення проблеми відходів.
- 90.Стандартизація та забезпечення якості продукції.