

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»
Факультет природничих наук
Кафедра географії та природознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Географія виробничої сфери і транспорту»

Освітня програма Географія

Спеціальність 106 Географія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства
Протокол № 1 від “15” вересня 2020 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Інформація про викладача

Прізвище, ім'я, по батькові	Белова Наталія Володимирівна
Наукова ступінь	кандидат географічних наук
Наукове звання	
Посада	доцент кафедри географії та природознавства
Місце роботи	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Факультет природничих наук
Адреса кафедри	вул. Галицька, 201 а, каб. 206, м. Івано-Франківськ
Контакти	+38 (067) 34 36 271
E-mail	natalja14belowa@gmail.com
Посилання на персональну сторінку	https://fpn.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/22/2018/03/%d0%91%d8f.pdf

Опис дисципліни

Назва дисципліни	Географія виробничої сфери і транспорту
Формат дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS, 180 год., з них: 32 год. лекційних та 28 год. практичних занять, 120 год. самостійної роботи. Вид контролю – екзамен.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&action=ReviewOneCourse&id_cat=146&id_cou=2110
Консультації до екзамену	1 година

2. Анотація до курсу

Дисципліна «Географія виробничої сфери і транспорту» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 106 Географія. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити понятійно-категорійний апарат географії виробничої сфери і транспорту, структуру галузей та міжгалузевих комплексів виробничої сфери України, основні центри розвитку і розміщення галузей промисловості, лісового господарства та будівництва, транспортну інфраструктуру України та окремих її регіонів, особливості та фактори формування транспортної мережі України та особливості окремих видів транспорту України.

3. Мета та цілі курсу

Метою викладання дисципліни «Географія виробничої сфери і транспорту» є: ознайомитись з географією виробничої сфери і транспорту як складовою господарського комплексу, вивчити її галузеву структуру, особливості територіального розвитку і розміщення в Україні та в світі.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Географія виробничої сфери і транспорту» є:

- вивчити понятійно-категорійний апарат географії виробничої сфери і транспорту;
- розглянути сучасні особливості розвитку виробничої сфери у світі та в Україні;

- опрацювати структуру галузей та міжгалузевих комплексів виробничої сфери України;
- визначити основні центри розвитку і розміщення галузей промисловості, лісового господарства та будівництва;
- проаналізувати транспортну систему та її структуру;
- оцінити транспортну інфраструктуру України та окремих її регіонів;
- визначити особливості та фактори формування транспортної мережі України;
- охарактеризувати економіко-географічні й техніко-економічні особливості окремих видів транспорту України;
- дати оцінку сучасним транспортним системам світу.

4. Компетентності

- Здатність аналізувати, синтезувати, оцінювати, щоб виявляти проблеми територіальної організації суспільного виробництва, природокористування і виробляти рішення щодо їх усунення; здатність вчитися; автономія; Здатність вдосконалювати власне навчання і виконання, включно з розробленням навчальних і дослідницьких навичок;
- Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з природничих дисциплін та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті;
- Здатність аналізувати географічні об'єкти та феномени як природного походження, так і технічні та техногенні, з погляду фундаментальних науково-географічних підходів і знань, а також на основі відповідних картографічних та геоінформаційних методів;
- Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів.

5. Результати навчання

- Знання основних категорій і концепцій фізичної та суспільної географії;
- Поглиблені знання про принципи структурної й функціональної організації географічних об'єктів, явищ і процесів, професійне володіння методами систематизації, типології та класифікації;
- Поглиблені знання про систему набуття професійної географічної науково-дослідної інформації, принципи моніторингу та оцінки стану ландшафтів, суспільно-територіальних систем і територіально-виробничих комплексів, професійне володіння методами спостереження, опису, параметризації, ідентифікації географічних об'єктів, явищ та процесів;
- Здатність ставити мету та формулювати завдання конкретного наукового дослідження спрямованого на вирішення завдань оптимізації природокористування та розміщення продуктивних сил.

6. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 6 кредитів ECTS, 180 год.

<u>Вид заняття</u>	<u>Загальна кількість годин</u>
лекції	32
практичні роботи	28
самостійна робота	120

Ознаки курсу

<u>Семестр</u>	<u>Спеціальність</u>	<u>Курс</u> (рік навчання)	<u>Нормативний /</u> <u>вибірковий</u>

5	106 Географія	3 курс ОР «бакалавр»	вибірковий	
Тематика курсу				
<u>Тема, план</u>	<u>Форма заняття</u>	<u>Завдання, год</u>	<u>Вага оцінки</u>	<u>Термін виконання</u>
Географія виробничої сфери як наука	Лекція 1	2 год	0	Згідно розкладу
Чинники розвитку і розміщення виробництва	Лекція 2	2 год	0	Згідно розкладу
Особливості сільськогосподарського виробництва в Україні та в світі	Лекція 3/ Практична робота № 1	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу
Виробничі особливості паливно-енергетичного комплексу	Лекція 4/ Практична робота № 2	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу
Хіміко-індустріальний комплекс. Географія розміщення основних галузей в Україні та в світі	Лекція 5/ Практична робота № 3	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	4	Згідно розкладу
Виробничі особливості металургійного комплексу. Характеристика металургійних районів України та світу	Лекція 6/ Практична робота № 4	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	4	Згідно розкладу
Виробничі особливості машинобудівного комплексу. Основи технології машинобудування. Технополіси	Лекція 7/ Практична робота № 5	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу
Будівельний та лісовиробничий комплекс. Географія розміщення основних галузей в Україні та в світі. Безвідходність і економічність виробництва, розвиток ресурсо-, енерго- і трудозбережних технологій, їхній вплив на майбутню територіальну організацію основних виробництв	Лекція 8/ Практична робота № 6	Захист практичної роботи/ Контрольна робота/ 2 год	4	Згідно розкладу
Предмет та завдання географії транспорту. Роль транспорту в національній економіці	Лекція 9/ Практична робота № 7	Індивідуальні завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу

Транспортна система та її структура. Фактори, які впливають на формування транспортних систем	Лекція 10/ Практична робота № 8	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	4	Згідно розкладу
Транспортна мережа та шляхи сполучення. Економіко-географічна характеристика та техніко-економічні особливості окремих видів транспорту України	Лекція 11/ Практична робота № 9	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу
Історія розвитку транспорту та сучасні транспортні системи світу	Лекція 12/ Практична робота № 10	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	4	Згідно розкладу
Інтеграція транспортної системи України в європейські та світові транспортні мережі	Лекція 13/ Практична робота № 11	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	3	Згідно розкладу
Економіко-географічні особливості окремих видів транспорту України	Лекція 14/ Практична робота № 12	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	4	Згідно розкладу
Регіональні транспортні системи північно-американського, європейського типу і країн СНД	Лекція 15/ Практична робота № 13	Презентації/ 2 год	4	Згідно розкладу
Транспортна система азійського типу, Латинської Америки і Африки	Лекція 16/ Практична робота № 14	Презентації/Контрольна робота/ 2 год	4	Згідно розкладу
7. Система оцінювання курсу				
Загальна система оцінювання курсу	50 балів студент отримує під час проведення практичних занять; ще 50 балів студент отримує за складання екзамену.			
Вимоги до письмової роботи	Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання та тестові завдання. Описові теоретичні питання мають бути розписані тезисно, лаконічно та послідовно. Після написання роботи проходить усний захист (вибірково за необхідності).			
Семінарські заняття	Кожне практичне заняття оцінюється в 5 балів, 10 балів студент може отримати за оформлення і презентацію індивідуального завдання. Без захисту			

	індивідуальної роботи студент не допускається до здачі екзамену.
Умови допуску до підсумкового контролю	Під час навчання на практичних заняттях отримати не менше 25 балів, а також, обов'язково захистити індивідуальну роботу згідно обраної тематики.
Підсумковий контроль, форма	Екзамен в кінці семестру, комбінований
Програмові вимоги для складання екзамену з дисципліни	https://d-learn.pnu.edu.ua/

8. Політика курсу

Всі аудиторні та самостійні заняття проводяться з дотриманням етичних стандартів професії.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи практичних робіт.

Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)» <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>

Участь в опитуванні (анкетуванні)

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

9. Рекомендована література

Основна:

1. Желібо Є. П. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства : навч. посібник / Є. П. Желібо, Д. В. Анопко, В. М. Буслик. – К. : Кондор, 2005. – 176 с.
2. Збожна О. М. Основи технологій : навч. посібник / О. М. Збожна. – Тернопіль : Картбланш, 2002. – 121 с.
3. Іщук С. І. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка : навч. посібник / С. І. Іщук. – К. : Вид. Паливода А.В., 2006. – 284 с.
4. Іщук С. І. Техніко-економічні основи промислового виробництва : навч. посібник / С. І. Іщук, О. В. Гладкий. – К. : Академія, 2011. – 296 с.
5. Коротун І. М., Коротун Л. К., Коротун С. І. Розміщення продуктивних сил України : навч. посібник / І. М. Коротун, Л. К. Коротун, С. І. Коротун. – Рівне : УДАВГ, 1997. – 121 с.
6. Стасюк М. С. Техніко-економічні основи виробництва : навч.-метод. посібник. Ч. 1.: Основи промислового виробництва / М. С. Стасюк. – Вінниця : ВДПУ, 1999. – 194 с.
7. Бурка Й. А. Географія будівельної індустрії України : навч. посібник / Й. А. Бурка. – Чернівці : Рута, 2000. – 100 с.
8. Бурка Й. А. Основи географії будівельної індустрії України / Й. А. Бурка. – Чернівці : Рута, 2001. – 175 с.
9. Бутирська І. В. Інфраструктурне забезпечення регіонального розвитку: проблеми та шляхи їх вирішення : монографія / І. В. Бутирська. – Чернівці : Книги–ХХІ, 2006. – 238 с.

10. Заставний Ф. Д. Географія України : у 2 кн. : навч. посібник / Ф. Д. Заставний. – Львів : Світ, 1994. – 472 с.
11. Іщук С. І. Географія промислових комплексів / С. І. Іщук. – К. : ІСДО, 1993. – 136 с.
12. Іщук С. І. Промислові комплекси України / С. І. Іщук. – К., 2003. – 248 с.
13. Іщук С. І. Розміщення продуктивних сил (Теорія, методи, практика). – 5-те вид., доп / С. І. Іщук. – К. : Європ. ун-т, 2002. – 216 с.
14. Мала гірнича енциклопедія. В 3-х т. / [за ред. В. С. Білецького]. – Донецьк : Донбас, 2004. – 452 с.
15. Національний атлас України. – К. : Картографія, 2007. – 440 с.
16. Підгрушній Г. П. Промисловість і регіональний розвиток України : монографія / Г. П. Підгрушній. – К. : Інститут географії НАН України, 2009. – 300 с.
17. Подвігіна В. І. Організація виробничого процесу в часі та просторі : навч. посіб. / В. І. Подвігіна, Гулевич В. О. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 136 с.
18. Розміщення продуктивних сил України : підручник / за ред. проф. Є. П. Качана. – К. : ВД «Юрид. Книга», 2004. – 547 с.
19. Розміщення продуктивних сил : підручник / за ред. В. В. Ковалевського, О. Л. Михайлюк, В. Ф. Семенова. – К. : Знання, КОО, 1998. – 501 с.
20. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України : підручник / В. П. Руденко. – К. : ВДК.; М. : Академія; Чернівці : Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
21. Руденко В. П. Лісокористування в Україні : навч. посібник / В. П. Руденко, А. Й. Швиденко, Р. М. Гищук. – Чернівці : Рута, 2002. – 48 с.
22. Сивий М. Географія мінеральних ресурсів України : монографія / М. Сивий, І. Паранько, Є. Іванов. – Львів : Простір М, 2013. – 683 с.
23. Соціально-економічна географія України / за ред. О. Шаблія. – Львів : Світ, 2000. – 378 с.
24. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії / О. Г. Топчієв. – Одеса : Астропринт, 2001. – 560 с.
25. Трансформація структури господарства України: регіональний аспект / за ред. Г. В. Балабанова, В. П. Нагірної, О. М. Нижника. – К. : Міленіум, 2003. – 404 с.
26. Україна. Промисловість та інвестиційна діяльність : атлас. – К. : Картографія, 2003. – 80 с.
27. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії : підручник / О. І. Шаблій. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – 444 с.
28. Шаблій О. І. Основи суспільної географії / О. І. Шаблій. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 296 с.

Додаткова:

29. Автомобільний транспорт в Україні : нормат. база / [упоряд. О. М. Роїна]. – 2-е вид. – Київ : КНТ, 2006. – 460 с.

30. Єдина транспортна система : навч. посіб. / за ред. Ю. В. Соболев. – Харків : ООО «Олант», 2002. – 288 с.
31. Зеркалов Д. В. Транспортна система України / Д. В. Зеркалов. – Київ : Основа, 2006. – 704 с.
32. Кудрицька Н. В. Транспортно-дорожній комплекс України: сучасний стан, проблеми та шляхи розвитку : монографія / Н. В. Кудрицька. – Київ : НТУ, 2010. – 338 с.
33. Кушнірчук В. Г. Перевезення вантажів залізничним транспортом : довідник / В. Г. Кушнірчук, В. І. Петров, Д. В. Зеркалов. – Київ : Основа, 2001. – 512 с.
34. Міщенко М. І. Загальний курс транспорту : навч. посіб. / М. І. Міщенко [та ін.]; Автомоб.-дор. ін-т ДВНЗ "Донец. нац. техн. ун-т". – Донецьк : Норд-прес, 2010. – 323 с.
35. Нікольський І. В. Географія транспорту : підручник / І. В. Нікольський, видавництво Московського університету, 1978. – 286 с.
36. Новікова А. М. Україна в системі міжнародних транспортних коридорів / А. М. Новікова. – Київ : [б. в.], 2003. – 494 с.
37. Пістун М. Д. Основи суспільної географії : навч. посіб. / М. Д. Пістун. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
38. Прейгер Д. К. Стратегічні напрями розвитку транспортної галузі України у післякризовий період : аналіт. доп. / Д. К. Прейгер, О. В. Собкевич, О. Ю. Ємельянова. – НІСД, 2012. – 112 с.
39. Основи економіки транспорту : підручник / В. І. Щелкунов, Ю. Ф. Кулаєв, Л. Г. Зайончик, В. М. Загорулько. – Київ : Кондор, 2011. – 392 с.
40. Пашенко Ю. Є. Транспортно-дорожній комплекс України в процесах міжнародної інтеграції : монографія / Ю. Є. Пашенко, О. І. Никифорок. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2008. – 192 с.
41. Правове регулювання сфери транспорту в Європейському Союзі та в Україні. В 2 т. Т. 2 : Збірник актів у сфері транспорту / за ред. В. Г. Дідика. – Київ : ТОВ "Ніка-Прінт", 2006. – 952 с.
42. Правове регулювання транспортних коридорів в Європейському Союзі та в Україні: порівняльно-правове дослідження / В. А. Андреева [та ін.]. – Київ : Центр учб. літ., 2007. – 244 с.
43. Сазонець І. Л. Розміщення продуктивних сил : навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. Л. Сазонець, В. В. Джинджоян, О. О. Чубар. – Київ : Центр навч. літ., 2006. – 318 с.
44. Самойленко В. М. Географічні інформаційні системи та технології : підручник / В. М. Самойленко. – Київ : Ніка-центр, 2010. – 448 с.
45. Соловйова О. О. Загальний курс транспорту : конспект лекцій / О. О. Соловйова, Л. А. Яценко. – Київ : НАУ, 2007. – 89 с.
46. Транспорт на підприємстві : практичне керівництво. – Дніпропетровськ : Баланс-Клуб, 2005. – 176 с.
47. Україна – транзитна держава. – Київ : Держ. ком. статистики України, 2002. – 118 с.

48. Федюшин, Ю. М. Реструктуризація, оновлення і розміщення виробничого апарату залізниць України / Ю. М. Федюшин, В. І. Букін, Ю. Є. Пашенко. – Київ : Рада по вивченню продуктивних сил України, 2002. – 406 с.

49. Шершун А. А. Митне оформлення товарів та транспортних засобів : навч.-метод. посіб. / А. А. Шершун. – Київ : Кондор, 2007. – 330 с.

50. Шульженко Ф. П. Транспортне право : навч. посіб. / Ф. П. Шульженко, О. О. Гайдулін, Р. С. Кундрик. – Київ : КНЕУ, 2005. – 244 с.

Нормативні документи:

1. Гірничий закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1127-14/ed20050707>.

2. Державна програма розвитку промисловості на 2003–2011 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/ed_2004_02_11/an/5953/KP031174.html.

3. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» № 1602-III від 23 березня 2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1602-14>.

4. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року» №3268-VI від 21 квітня 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3268-17>.

5. Закон України «Про інвестиційну діяльність» №1560-XII від 18 вересня 1991 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1560-12/ed20111222>.

6. Закон України «Про інноваційну діяльність» №40-IV від 04 липня 2002 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15/ed20110908>.

7. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» №1977-XII від 18 грудня 1991 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/ed20110908>.

8. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» №2850-IV від 08 вересня 2005 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2850-15/ed20110421>.

9. Концепція Загальнодержавної програми сталого розвитку сільських територій до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.crimea-portal.gov.ua>.

13. Концепція Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1029-2009-%D1%80>

14. Концепція проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR080947.html.

До Силабусу також додаються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) Тематика та зміст практичних робіт;
- 3) Завдання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання);
- 4) Матеріали для дистанційного навчання в системі <http://www.d-learn.pu.if.ua/>

Викладач: _____

Бєлова Н.В.