

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
КАФЕДРА ПРИРОДНИЧО – МАТЕМАТИЧНИХ ТА ІНЖЕНЕРНО –
ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Тетяна ВОЙЧЕНКО

Протокол № 7 від 31.01. 2022 р.



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Дорофєєва Зоя Яковлівна старший викладач кафедри природничо-математичних та інженерно-технічних дисциплін
Контактний телефон	066 150 78 70 https://us05web.zoom.us/j/5102392488?pwd=YjdMMkwvTXZwRl10a1UwRE1EU2J2Zz09 Ідентифікатор конференції: 510 239 2488 Код доступу: 7t154W
E-mail	dorofeevazoya.izm@gmail.com
Навчальна дисципліна	Нарисна геометрія та інженерна графіка
Офіційна назва освітньої програми	Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	3

Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Обов'язкова
Мета вивчення дисципліни	Метою викладання дисципліни є розвиток просторового мислення та здібностей здобувачів освіти до аналізу геометричних форм; засвоєння основних положень стандартів; опануванні кресленням як засобом передачі графічної інформації.
Загальні компетентності	ЗК10. Здатність працювати автономно. ЗК13. Здатність до подальшого навчання.
Спеціальні компетентності	СК13. Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять сучасної морської інженерії та електротехніки.
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ	
<p>Змістовий модуль 1. Нарисна геометрія</p> <p>Тема 1. Предмет інженерної та комп'ютерної графіки. Метод проєкцій. Комплексне креслення точки.</p> <p>Метод проєціювання. Проєціювання точки на три площини проєкцій. Комплексне креслення. Побудова третьої проєкції точки за двома її відомими проєкціями.</p> <p>Тема 2. Проєціювання прямої. Площина.</p> <p>Три проєкції відрізка прямої. Розташування прямої відносно площин проєкцій. Визначення натуральної величини відрізка. Сліди прямої.</p> <p>Проєціювання площини. Положення площини відносно площин проєкцій. Різні способи встановлення площини на кресленні. Сліди площини. Положення площини відносно площин проєкцій.</p> <p>Тема 3. Методи перетворення проєкцій.</p> <p>Спосіб зміна площини проєкцій. Спосіб обертання. Обертання точки, відрізка прямої, площини навколо осі, перпендикулярної до площини проєкцій.</p> <p>Тема 4. Багатогранники. Переріз багатогранників січною площиною окремого положення.</p> <p>Побудова проєкцій багатогранників, креслення призм і пірамід, система розташування зображень на технічних кресленнях. Перетинання призм і пірамід площиною та прямою лінією. Побудова лінії перетину багатогранника площиною загального положення.</p> <p>Тема 4. Багатогранники. Переріз багатогранників січною площиною окремого положення.</p> <p>Побудова проєкцій багатогранників, креслення призм і пірамід, система розташування зображень на технічних кресленнях. Перетинання призм і пірамід площиною та прямою лінією. Побудова лінії перетину багатогранника площиною загального положення.</p> <p>Тема 5. Перетин багатогранників. Розгортки.</p> <p>Побудови точки перетину прямої лінії з площиною та лінії перетину багатогранника з площиною. Визначення натуральної величини граней багатокутників. Загальні прийоми розгортання граней поверхонь.</p> <p>Тема 6. Криві лінії. Поверхні.</p>	

Загальні відомості про криві лінії та їх проектування. Пласкі криві лінії. Просторові криві лінії. Гвинтові лінії.

Загальні відомості про криві поверхні. Деякі криві поверхні, їх завдання та зображення на кресленнях. Поверхні обертання. Гвинтові поверхні та гвинти. Побудова площин, дотичних до кривих поверхонь.

Тема 7. Аксонометричні проєкції.

Загальні відомості. Прямокутні аксонометричні поверхні. Побудова прямокутної аксонометричної проєкції кола. Приклади побудови ізометричних та диметричних проєкцій. Деякі косокутні аксонометричні поверхні.

Змістовий модуль 2. Інженерна графіка.

Тема 8. Загальні правила виконання технічних креслень. ЄСКД. Вимоги стандартів ЄСКД до виконання креслень.

Відомості про державні стандартні. Види конструкторських документів. Формати аркушів. Масштаби креслень. Лінії креслень. Шрифти креслярські. Літерні позначення. Основний напис креслення. Графічне позначення матеріалів.

Тема 9. Загальна характеристика різнімних та нероз'ємних з'єднань.

Різьби та їх класифікація. Умовне зображення та позначення різьби на кресленні. Дійсне та умовне креслення болтового та шпилькового з'єднань. Креслення шпонкового та шліцьового з'єднань та їх елементів.

Зображення та позначення зварних з'єднань. Заклепувальні, зварні, клейові, паяні з'єднання, а також з'єднання за формовкою та з гарантованим натягом.

Тема 10. Креслення ескізів виробів та робочих креслень. Виконання робочих креслень з креслення загального виду.

Побудова зображень на кресленнях. Зображення і позначення стандартних виробів.

Вимоги до робочих креслень деталей. Виконання ескізу деталі з природи. Виконання робочого креслення деталі за ескізом. Шорсткість поверхонь. Матеріали та їхні умовні позначення. Вимірювальні інструменти та способи вимірювання.

Тема 10. Креслення ескізів виробів та робочих креслень. Виконання робочих креслень з креслення загального виду.

Побудова зображень на кресленнях. Зображення і позначення стандартних виробів.

Вимоги до робочих креслень деталей. Виконання ескізу деталі з природи. Виконання робочого креслення деталі за ескізом. Шорсткість поверхонь. Матеріали та їхні умовні позначення. Вимірювальні інструменти та способи вимірювання.

Тема 11. Поняття складального креслення. Основні правила виконання складальних креслень. Специфікація.

Поняття про складальні креслення. Зміст складального креслення. Призначення і особливості складальних креслень. Специфікація і номери позицій.

Змістовий модуль 3. Комп'ютерна графіка та суднобудівне креслення.

Тема 12. Технологія створення і редагування креслення в САПР. Система автоматизованого проектування AutoCAD.

Основні команди, операції команд у системі автоматизованого проектування AutoCAD. Характеристики САПР AutoCAD. Визначення початкових установок

креслення.

Тема 13. Виконання креслень за допомогою технічних засобів комп'ютерної графіки.

Примітив, просте редагування. Створення користувацького шаблону креслення. Складні об'єкти. Контури та штрихування. Односторонній та многосторонній текст.

Тема 14. Суднобудівне креслення – схеми та умовні позначення суднового обладнання.

Вимоги до ескізу для створення тривимірної моделі способом обертання. Специфікація, заповнення специфікації. Створення машинобудівного креслення.

Тема 15. Робота з блоками. Друк.

Робота з повторюваними об'єктами. Бібліотеки деталей. Об'єднання об'єктів у блоки. Базові точки і точки вставки. Створення блоку. Збереження креслення у різних форматах. Друк.

Програмні результати навчання

РН35. Знання та розуміння основ інформаційно-комунікаційних технологій, математичних та інженерних дисциплін на рівні, необхідному для вирішення професійних завдань.

Політика курсу

Академічна доброчесність. Порушення «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ДУІТ» є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Положення доступне за посиланням:

https://files.duit.edu.ua/uploads/Сайт/11_ПУБЛІЧНА_ІНФОРМАЦІЯ/ПОЛОЖЕННЯ_ДУІТ/31_Положення-про-систему-забезпечення-АД-в-ДУІТ.pdf

Кожен здобувач повинен ознайомитися і дотримуватися правил академічної доброчесності. Забороненим вважається:

- користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (за винятком дозволу викладача при виконанні пошуково-дослідницьких завдань).
- списування та плагіат. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності, незалежно від масштабів плагіату чи обману, вважається підставою для скасування набутих балів.

Зокрема, дотримання академічної доброчесності передбачає, що вся робота на заліку має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи здобувачі можуть консультуватися з викладачами та з іншими здобувачами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної

роботи з іншими здобувачами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Пошуково-дослідницькі роботи здобувач виконує самостійно, а також самостійно перевіряє їх онлайн на безкоштовних сервісах на унікальність, антиплагіат (Advego Plagiatus, EtxtAntiPlagiat, Content-watch, Copyscape, unicheck, Etxt Antiplagiat, Plagiarisma, Edu-Birde, Like-Exactus, UNICHECK).

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою.

Відвідування занять і усунення пропущених занять. Очікується, що всі здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі зобов'язані дотримуватися дедлайнів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. Якщо здобувач не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки (незадовільні), не виконав модульну контрольну роботу, самостійну роботу, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього, достатнього та високого рівня.

Система вимог:

- необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою;
- виконувати всі види завдань, передбачених обсягом і змістом навчального курсу;
- не спізнюватися на заняття (аудиторні та під час онлайн навчання);
- не розмовляти на заняттях, не жувати гумку, не користуватись телефоном та іншими гаджетами;
- на заняття приходити у формі;
- не пропускати заняття без поважних причин;
- обов'язковим є відпрацювання всіх пропущених занять (незалежно від причини пропуску) у відведений викладачем час (згідно графіку проведення консультацій);
- в разі невиконання своєчасно завдань підсумкова оцінка знижується;
- активно брати участь в навчальному процесі;
- бути терпимим, відкритим, відвертим, доброзичливим до однокурсників та викладача;
- конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях;
- дотримуватись академічної відповідальності.

Форми

В умовах модульно-кредитної технології навчання

поточного та підсумкового контролю

контроль успішності здобувачі поділяється на поточний і підсумковий контроль. Для ефективної перевірки рівня засвоєння здобувачами знань, умінь і навичок з навчальної дисципліни використовують різні методи і форми контролю:

- 1) метод усного контролю: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване;
- 2) метод письмового контролю;
- 3) метод тестового контролю.

Поточний контроль успішності здобувачів – це систематична перевірка знань, яка проводиться на поточних заняттях відповідно до розкладу та відповідно до робочої програми. Його мета – систематична перевірка розуміння та засвоєння теоретичного навчального матеріалу, уміння використовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань тощо. Можливості поточного контролю: мотивація навчання, стимулювання навчально-пізнавальної діяльності, диференційований підхід до навчання, індивідуалізація навчання тощо. Методи поточного контролю: усний контроль (під час опитування, бесіди, доповіді, читання тексту, повідомлення на задану тему та ін.); письмовий контроль (контрольна робота/тест у письмовій формі, твір, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді тощо); комбінований контроль; презентація СРС; практичний контроль (під час практичних робіт, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; проблемні ситуації та ін. Поточний контроль здійснюється на кожному лекційному/практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми з метою перевірити ступінь та якість засвоєння матеріалу, що вивчається та під час індивідуальної роботи викладача зі здобувачами для тих тем, які здобувачі опрацьовують самостійно і вони не належать до структури заняття. На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості здобувача до заняття. В процесі поточного контролю оцінюється самостійна робота здобувачів щодо повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів, оволодіння практичними навичками, здобутими на минулих заняттях.

Рубіжний (модульний) контроль проводиться у формі письмової контрольної роботи. Модульна контрольна робота складається із 2 питань відкритого типу та 10 тестових завдань. Контроль і оцінка (до 15 балів) виконання завдань МКР виконується в терміни згідно затвердженому графіку навчального процесу.

До семестрового контролю допускається здобувач, якщо він виконав всі види робіт, які передбачені у курсі вивчення навчальної дисципліни. Семестровий контроль здійснюється у формі заліку.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

При виконанні модульного контролю або практичних завдань оцінюванню підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули здобувачі після опанування всіх модулів. Критеріями оцінки правильності виконання вищезазначених завдань є:

15 балів – здобувач в процесі відповіді дає правильні відповіді на всі поставлені запитання, виявляє високий рівень знань теоретичного матеріалу, виконує всі практичні завдання. Викладає свою відповідь системно та логічно, упевнено і правильно аргументує власні думки та позицію, виявляє певний творчий інтерес до виконання поставлених задач.

10 балів – здобувач має належний рівень знань теоретичного та практичного матеріалу, на поставлені запитання дає аргументовані відповіді, однак допускає певні неточності у визначеннях правових категорій, не завжди належно (коректно) аргументує відповідь або правильно відповідає лише на половину поставлених запитань, тощо;

5 балів – здобувач має задовільний рівень знань теоретичного та практичного матеріалу, на поставлені запитання відповідає, але не на всі, допускає певні неточності у визначеннях базових понять та категорійних апаратів того чи іншого вивченого модуля, не завжди належно (коректно) аргументує або правильно дає відповідь на 1/3 (одну третину) поставлених запитань тощо;

0 балів – здобувач дає неправильні відповіді на поставлені запитання, виявляє неналежний рівень знань теоретичного та практичного матеріалу, неспроможний послідовно і правильно аргументувати свою точку зору та власні думки.

Підсумковий контроль з дисципліни виставляється після закінчення її вивчення за результатами поточного та модульного .У випадку, якщо студент бажає підвищити залікову оцінку, він має право скласти залік письмово. Здобувачу, який з поважної причини мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість протягом двох тижнів у дні консультацій викладача.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
82-89	Добре	B	«Дуже добре» – теоретичний зміст курсу

	(«зараховано»)		освоений цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома-трьома незначними помилками.
75-81		С	«Добре» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією-двома значними помилками.
67-74	Задовільно («зараховано»)	Д	«Задовільно» – теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-64		Е	«Достатньо» – теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
35-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій

		самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки.
1-34	F	«Безумовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Гаврилов В. П. 3D - графіка: Навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 127 с.

URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/22146/1/2018Гаврилов%20В%20П.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

2. Заїка В. Ф., Твердохліб М. Г., Тарбаєв С. І., Чумак Н. С. Основи інженерної та комп'ютерної графіки: Навчальний посібник. Київ, 2017. 76 с.

URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1622_31814633.pdf. (дата звернення: 01.09.2021).

3. Морозенко О.П., Вишневський І.В., Малишко Г.В. Основи твердотільного моделювання фізичних об'єктів. Частина 1: Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2020. 64 с.

URL: http://212.3.124.102/file/osnovi_modelyuvannya_ch1.pdf (дата звернення: 01.09.2021).

4. Проців В. В., Зібров К.А., Бас К.М., Ванжа Г.К. Прикладна комп'ютерна графіка б: Навчальний посібник. Національний університет. Дніпро: НГУ, 2016. 187 с.

URL: <https://okmm.nmu.org.ua/ua/files/пкг2016.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

5. Саєнко С. Ю. Основи САПР. Харків.: ХДУХТ, 2017. 120 с.

URL: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/2819/1/Пособие%20САПР%20Саєнко%20Нечипоренко.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

6. Скиба О.П. Комп'ютерна графіка: конспект лекцій для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» з курсу «Комп'ютерна графіка». Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль, 2019. 88 с.

URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/27541/1/КОНСПЕКТ%20ЛЕКЦІЙ%20комп%20графіка.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

7. Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк А.Г. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник: в 2-х кн. Кн. 1. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль, 2017. 304 с.

URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf (дата звернення: 01.09.2021).

8. Федорина Т.П. Комп'ютерна графіка. НДУ ім. М.Гоголя, Ніжин, 2018. 153 с.
URL:http://moodle.nati.org.ua/pluginfile.php/25440/mod_resource/content/1/Метод%20Орекоменд%20КОМП%20ГРАФІКА%202018%20Федорина%20Іванов.pdf (дата звернення: 01.09.2021).

9. Михайленко В.Є., Євстифеев М.Ф., Ковальов С.М., Кашенко О.В. За ред. В.Є.Михайленка: 3-тє вид., переробл. К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. С.6.
URL: <http://194.44.152.155/elib/local/sk794866.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

Додаткова

1. Власій О. О., Дудка О. М. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Івано-Франківськ, 2015. 72 с.
URL: http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/2518/1/Vlasiy_Dudka_Graph.pdf (дата звернення: 01.09.2021).

2. Мельник О.С. Комп'ютерна анімація та 3D-моделювання: Навчальний посібник. Умань: УДПУ імені Павла Тичини, 2018.
URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/9998/1/kompanim.pdf> (дата звернення: 01.09.2021).

3. Шмиг Р. А., Боярчук В. М., Добрянський І. М., Барабаш В. М. Інженерна комп'ютерна графіка: Підручник. Львів, 2012. 600 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Shmyh_Roman/Inzhenerna_kompiuterna_hrafika.pdf?PHPSESSID=kk5aqijk00lqcam1u30beag341 (дата звернення: 01.09.2021).

4. Лопатюк С.П. Методичні вказівки до лабораторних робіт з комп'ютерної графіки «Автокад». К.: КДАВТ, 2010. 34 с.

5. Лопатюк С.П.: Методичні вказівки з інженерної графіки здобувачів освіти. К.: КДАВТ, 2010. 37 с.

6. Райковська Г.О., Головня В.Д., Глембоцька Л. Є. Інженерна графіка. Практикум: Навчальний посібник. Ч. 2. Житомир: ЖДТУ, 2017. 116 с.

7. Радченко А. О., Усачова О. Ю. Основи архітектурної графіки: Навчальний. посібник. Харківський національний університет міського. господарства ім. Бекетова О. М. Харків, 2017. 248 с.

Інформаційні ресурси

1. Азбука КОМПАС - ГРАФИК.

URL:https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-Graphic.pdf (дата звернення: 01.09.2021).

2. Бібліотека он - лайн. URL: <http://readbookz.com> (дата звернення: 01.09.2021).

3. Електронна бібліотека. Інформатика. Інформаційні системи. Інформаційні технології. URL: http://library.zntu.edu.ua/virtual_exhibition/informatika.html (дата звернення: 01.09.2021).

4. Комп'ютерна графіка та 3Д моделювання.

URL: <https://classroom.google.com/c/MzIwNTU3OTUxNjQx?cjc=kwfr2hq>

5. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.

URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 01.09.2021).

6. Світ техніки та технологій. URL: <http://www.mtt.com.ua/> (дата звернення: 01.09.2021).

7. Система дистанційного навчання MOODLE ДІВТ ДУІТ.

URL: <https://divt.pp.ua/login/index.php>

