

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
Освітня програма	50269 Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	171 Електроніка

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	5780
Повна назва ЗВО	Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
Ідентифікаційний код ЗВО	43997335
ПІБ керівника ЗВО	Назаренко Олександр Аскольдович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	suitt.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/5780>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50269
Назва ОП	Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	171 Електроніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра електроніки, транспортних технологій та логістики (ЕТТЛ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет електроніки автоматизації та метрології: Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; Кафедра прикладної фізики та наноматеріалів; Кафедра вищої математики; Факультет бізнесу та соціальних комунікацій: Кафедра лінгвістичної підготовки; Кафедра економіки та цифрового бізнесу.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Ковальська, 1, Одеса, Одеська область
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Бакалавр з електроніки
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	386305
ПІБ гаранта ОП	Лещенко Олег Іванович
Посада гаранта ОП	В.о. завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	olegleshchenko@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-559-49-09
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(063)-525-15-15

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Електроніка – це з одного боку класичний, а з іншого найсучасніший напрямок в науки і техніки. Народжений на фундаментальних законах, стрімко поширюється в сучасній техніці, механіці, мікроелектроніці та в промисловості, побуті та автобудуванні.

З метою забезпечення економічного і технічного розвитку Одеської області та України, в цілому, в умовах ринкових перетворень виникає потреба у вирішенні питань щодо ефективної роботи сучасних підприємств. Це можливо досягти завдяки підготовці висококваліфікованих фахівців в галузі сучасної електроніки.

Ініціатором ОП був колектив кафедри електроніки та мікросистемної техніки ОДАТРЯ, доктор технічних наук, професор О.В. Банзак, кандидат технічних наук, доцент О.І. Лещенко, кандидат технічних наук, доцент Ю.В. Овчаров.

Актуальність, необхідність і можливість впровадження ОП в університеті були обґрунтовані на основі аналізу сучасних вимог впровадження електроніки в розвиток індустріальної електротехніки, вивчення пропозицій стейкхолдерів і здобувачів ВО, досвіду ЗВО, аналізу можливостей університету з організаційного, кадрового, науково-методичного, інформаційного та матеріального забезпечення освітнього процесу.

Ініціатива кафедри була підтримана керівництвом академії і далі узгоджена керівництвом університету. Робоча група з підготовки та реалізації ОП працювала під керівництвом ректора ДУІТЗ кандидата фізико-математичних наук, доцента О.А. Назаренко та проректора з навчальної роботи, кандидата технічних наук, доцента О.В. Грабовського.

До розробки ОП залучалися науково-педагогічні працівники факультету електроніки автоматизації та метрології у складі: кафедра метрології, якості та стандартизації; кафедра автоматики та комп'ютерно-інтегрованих технологій; кафедра прикладної фізики та наноматеріалів; кафедра вищої математики; факультет бізнесу та соціальних комунікацій у складі: кафедра лінгвістичної підготовки; кафедра економіки та цифрового бізнесу.

Також, розробка ОП здійснювалась сумісно з структурним підрозділом, що відповідає за внутрішнє забезпечення якості освіти та навчально-методичним відділом ЗВО.

Робоча група постійно співпрацює з роботодавцями, студентами, академічною спільнотою університету та інших ЗВО. Підготовлена робочою групою освітня програма пройшла експертизу відповідно до системи внутрішнього забезпечення якості освіти університету, отримала позитивні відгуки академічної спільноти, студентів і роботодавців.

Освітня програма збалансовано поєднує опанування певних загальних знань та здійснення розвитку загальних інтелектуальних здібностей; наявність каталогу вибіркових дисциплін, який дає можливість здобувачу вищої освіти сформувати власну траєкторію навчання. Освітньо-професійна підготовка бакалавра має прикладний характер, передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує сучасний підхід до здійснення діяльності в сфері автомобільної електроніки і реалізує його через навчання та практичну підготовку для досягнення здобувачами ВО відповідних компетенцій.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	20	7	0
2 курс	2021 - 2022	20	3	0
3 курс	2020 - 2021	40	5	0
4 курс	2019 - 2020	40	12	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	50269 Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
другий (магістерський) рівень	50372 Електроніка

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	61518	29576
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	61518	29576
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	526	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-171-бк.pdf</i>	yPpw9QBmqWvwZhL7nedun5SL96NfXtJjNnOGZ7s+su4Q=
Навчальний план за ОП	<i>НП-171.pdf</i>	SeEwoRPi+ASlzxBhyVoAyqDdMm4M1p1sTX6XK3w3+D0=
Навчальний план за ОП	<i>Таблиця 2 -Зведена інформація про викладачів.pdf</i>	zZ3IeSmjtmp7sU2tMjyRwJkgRP5yF3GVOZIHU8fbhlc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія відгук на ОПП.pdf</i>	W2eArbW5tKHc54PPF2IugXGTJA818Hqopz4LTyVFFgY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОПП 171 Телекарт-Прилад+.pdf</i>	IYN6QNkDqtABR8O49nBSjFZZU4BUdFTdwGhaP598LEU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОПП 171 Рецензія АртГранд+.pdf</i>	FGucio1nNtY1RkI7Oj+lJpCuxhOwCqOzi+2A3R3OyH8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОПП 171 Рецензія відгук ОАЗ+.pdf</i>	s3G3QsrjgNn8UezFqEaf/oQB2/touh5DEZBNBzQyFoc=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Цілі ОП ґрунтуються на основних завданнях ДУІТЗ, що вказані в Статуті університету, Розділ 1 пп.. 1.7 та 1.8. Поєднання високого рівня професійної підготовки за спеціальністю «Електроніка» в галузі електроніки та телекомунікацій з формуванням у фахівців науково-технічного світогляду, у соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній областях з урахуванням тенденцій глобального розвитку електричних засобів та попиту відповідних фахівців на ринку праці.

Унікальність програми полягає у підготовці фахівців за базовими знаннями в електроніці і знаннями, навичками та уміннями виконувати комп'ютерну діагностику сучасних електронних систем автомобілів та інших електронних пристроїв.

Досягнення зазначеної мети ґрунтується на принципах автономії та самоврядування, принципу студентоцентрованого навчання, фундаментальності й цілісності надання знань, практичної спрямованості й усвідомлення отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів.

ОПП збалансована щодо соціально-гуманітарної, фундаментальної та професійної складової підготовки та містить достатню вибірку компоненту підготовки за спеціалізацією. Це дає можливість отримати базові знання з соціально-гуманітарних, фундаментальних та природничо-наукових дисциплін, дисциплін загально-професійної підготовки та спеціальної фахової підготовки в галузі електроніки та телекомунікацій за спеціальністю «Електроніка». Вибіркова частина надає поширення знань до різних видів електроніки за вільним вибором.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія ЗВО полягає у задоволенні потреб громадян і держави в якісній освіті шляхом підготовки високоосвічених, національно свідомих, висококваліфікованих фахівців для практичної і наукової діяльності, здатних задовольняти особисті духовні і матеріальні потреби, а також потреби суспільства у забезпеченні сталого інноваційного розвитку в галузі електроніки та телекомунікацій.

Стратегічною метою ДУІТЗ є вихід на позиції лідерства в освітньо-професійній сфері і бути кращим у нашій державі в наданні освітніх послуг, підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, виконанні наукових досліджень та дослідно-конструкторських розробок. Таким чином, цілі ОП повністю відповідають загальній місії та стратегії ЗВО, оскільки головною ціллю як ОП так і ЗВО є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розвивати економіку країни. Місія та стратегія ЗВО розміщена на офіційному сайті у наступних документах:

1. ПОЛОЖЕННЯ ПРО СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ QUALITY MANAGEMENT MANUAL:

<https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

2. Статут ДУІТЗ, Розділ 3 Концепція освітньої діяльності ДУІТЗ:

https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82_1.pdf

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

При формуванні цілей ОП проводилося опитування (результати опитування, анкети) здобувачів ВО - майбутніх випускників, за результатами якого виявлена їх зацікавленість в опануванні теоретичними, методичними та практичними основами ефективної професійної діяльності, що забезпечує їх конкурентоспроможність, професійне зростання та самореалізацію в галузі електроніки та телекомунікацій і сферах, де застосовується електронна системна техніка.

Виходячи з цілей ОП, враховано головний інтерес здобувача ВО, а саме отримання компетентностей, які надають можливість після отримання диплому бути конкурентоспроможним фахівцем на ринку праці за отриманою спеціальністю. Саме за ініціативою роботодавців ОП спрямовано на підготовку фахівців з уміньми використання комп'ютерної діагностики електронних систем та приладів. Крім того цілі ОП періодично переглядаються та доповнюються з урахуванням досвіду, отриманого на підприємствах та спеціалістами суміжних професій. За ініціативою здобувачів ВО організовано зустрічі НПП, здобувачів ВО та стейкхолдерів, де обговорено проблеми сучасного розвитку електроніки та телекомунікацій, що є основою для формування цілей ОП.

ОП розроблена співробітниками кафедри Електроніки та мікросистемної техніки після консультацій із потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу підготовки фахівців цієї ОП.

- роботодавці

Для створення нерозривного ланцюга між роботодавцями та ЗВО на підприємствах ПАО Одескабель, ТОВ Торгтехніка-98, ТОВ Телекарт – Прилад, АВТОЦЕНТР «БОШ-СТАНДАРТ СЕРВІС», ДП «ОДЕСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ЗАВОД», ПІДПРИЄМСТВО «ART GRAND», налагоджено співробітництво та створюються філії кафедри.

Грунтуючись на потребах виробництва, роботодавці (стейкхолдери) вносять пропозиції щодо включення тих чи інших освітніх компонент в ОП та їх наповнення певними програмними результатами навчання. В свою чергу, розробники ОП під час перегляду намагаються врахувати пропозиції роботодавців. На підприємствах роботодавців налагоджено проходження практики, лабораторних та практичних занять, що дає можливість уникнути перехідного процесу від навчання до виробництва та більш повно зрозуміти та задовільнити вимоги роботодавців. Кафедра ЕМТ постійно веде роботу над поширенням списку підприємств – стейкхолдерів. Наприклад, зараз проводяться зустрічі для підписання договору з підприємством ТОВ "Новатек Електро".

- академічна спільнота

До формування програмних результатів навчання з метою удосконалення ОП залучена академічна спільнота ЗВО, що надає можливість здобувачам ВО бути не тільки професіоналом своєї справи, а й всебічно розвиненою особистістю. На формування цілей та вибір способів досягнення програмних результатів ОП впливає участь здобувачів ВО під керівництвом НПП кафедри у науково-практичних конференціях і публікації у фахових наукових виданнях. На оптимізацію ОП впливає впровадження в освітній процес результатів наукових досліджень, виконаних здобувачами ВО під керівництвом НПП в рамках діяльності двох науково-дослідних гуртків кафедри. На кафедрі проводяться наукові та методичні семінари та міжкафедральні конференції із залученням студентів коледжів. Під час зустрічей обговорюються основні тенденції підготовки фахівців та формування програмних результатів навчання, перспективи продовження навчання за фахом на наступному рівні.

- інші стейкхолдери

Зустрічі зі стейкхолдерами (представниками керівництва підприємств та випускниками минулих років, які вже працюють за спеціальністю) регулярно проводяться для своєчасного реагування на динаміку розвитку економіки, науки і техніки, на потребу суспільства у фахівцях зазначеної спеціальності. Обговорюються питання необхідності підсилення та індивідуалізації профорієнтаційної роботи з метою забезпечення підготовки відповідної кількості та якості фахівців.

Основним пріоритетним напрямком при цьому є проведення постійного моніторингу міжнародного освітнього простору з метою швидкого реагування при розробленні нових програм для забезпечення адаптації майбутніх випускників до вимог ринку праці. Враховуються прогнози центру зайнятості та попит роботодавців. Отже, цілі ОП та ПРН відповідають тенденціям розвитку як спеціальності, так і галузі.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

ОП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» та взагалі спеціальність 171 – Електроніка є такою, що знаходиться у постійному надшвидкісному розвитку сучасної електронної техніки. Майже вся сучасна техніка оснащується електронними інформаційно-вимірвальними системами та характеризується тісною співпрацею та досягненнями країн у даному напрямку. Для ефективного функціонування сучасної електронної техніки і систем, перш за все, необхідна гармонізація на національному рівні законодавства та нормативних документів на основі відповідних документів і стандартів міжнародних організацій щодо її експлуатації, обслуговування та діагностування, вдосконалення та розробки нових відповідних зразків. Такі тенденції розвитку спеціальності формують чіткі вимоги до знань та умінь, якими володітиме випускник ОП. В ОП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» закладені всі необхідні освітні компоненти та програмні результати навчання для підготовки компетентного фахівця, здатного імплементувати електроніку до європейських вимог та може забезпечувати конкурентоспроможність сучасних електронних засобів, приладів і систем на світовому ринку. Таким чином, ОП є актуальною щодо потреб держави, а випускник ОП – затребуваним фахівцем.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст. Зокрема, галузевий контекст відіграє вагомий роль для функціонування ОП, адже ЗВО займається підготовкою фахівців з електроніки, зокрема діагностики, експлуатації та обслуговування електронних систем автомобільної техніки для усіх підприємств і організацій Одеського регіону і України в цілому. Випускники за ОП є затребуваними як для цивільних, так і для воєнних напрямків, що є важливим в сучасних політичних і економічних умовах.

Підприємства та організації мають потребу в нових якісних фахівцях, здатних професійно використовувати, обслуговувати, діагностувати та ремонтувати, вдосконалювати сучасні електронні системи і автомобільну техніку. Врахування регіонального контексту ОП є не менш вагомим і зумовлено зосередженістю в Одеському регіоні великої кількості підприємств, для яких фахівці з електроніки автомобілів є затребуваними. Наприклад, наші випускники працюють на одеських підприємствах, які є нашими стейкхолдерами, СТО Одеси та Одеського регіону. Як показник – всі наші випускники знайшли місце роботи за спеціальністю або навчаються далі, здобуваючи другий (магістерський) рівень ВО.

Наявність широкої виробничої бази сприятиме працевлаштуванню випускників. Крім того, важливість підготовки фахівців для одеського регіону підтверджено на міському рівні. «Концепція освітньої діяльності ОДАТРЯ» погоджена з Одеською обласною адміністрацією, наказ №91 від 28.12.2017 р.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формування цілей та програмних результатів навчання враховували досвід аналогічних та суміжних програм технічного спрямування:

- університет СЕВЕР – Хорватія, отримано рецензію на ОПП;
- технічний університет ЯСС імені Георга Асадчі – Румунія;
- університет імені Кирила та Мефодія – Македонія;
- Національний університет «Львівська політехніка» – Львів, Україна;
- Харківський національний університет радіоелектроніки – Харків, Україна;
- Національна металургійна академія України – Дніпро, Україна та ін.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Зміст ОП дає можливість досягнення результатів навчання закладених в стандарті ВО в повному обсязі, оскільки НПП ЗВО забезпечують відповідні вимоги за спеціальністю 171 – Електроніка для даного рівня ВО. Дивитись таблицю 3.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт спеціальності 171 – Електроніка затверджено Наказом МОН України №1246 від 13.11.2018 р.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

240

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Формування змісту ОП враховує всі аспекти (об'єкти, теоретичний зміст, методи, методики та технології, інструменти та обладнання) предметної області спеціальності 171 – Електроніка.

Об'єктами вивчення є принципи оптимізації побудови сучасних засобів і систем електронної, вимірювальної та перетворювальної техніки систем автоматизації та електрообладнання автомобілів. Електротехнічні та мікросистемні аспекти процесів комп'ютерного діагностування за вимогами правил і норм електротехнічної діяльності у науковій, виробничій, соціальної та екологічній сферах.

Теоретичний зміст предметної області: основні поняття і концепції в галузі електроніки та телекомунікацій для забезпечення єдності вимірювань; принципи побудови засобів і систем електронної перетворювальної, інформаційної та вимірювальної комп'ютерної техніки для розвитку галузі; оптимальні шляхи автоматизації та систематизації експериментальних досліджень з залученням методів комп'ютерної діагностики з метою отримання достовірної інформації про об'єкти дослідження, своєчасної її обробки та передачі або відображення інформації з заданою якістю; технічні аспекти метрологічної діяльності для підвищення точності комп'ютерних вимірювань. Методи, методики та технології: методи та засоби електричних вимірювань, засоби первинних та вторинних системних перетворень вимірювальної інформації, способи їх побудови, мікросистемні інформаційні аналогові та цифрові технології та програмне забезпечення для якісного опрацювання результатів експериментальних досліджень та комп'ютерної діагностики.

Інструменти та обладнання: здобувач ВО може користуватися засобами електронної мікросистемної вимірювальної техніки; інструментами та обладнанням, що використовується при їх виготовленні і налаштуванні, при проведенні їх випробувань і лабораторних досліджень та при виконанні робіт, пов'язаних з їх експлуатацією, розробкою та обслуговуванням; обладнанням та програмним забезпеченням комп'ютерних класів.

Заявлена ОП повністю відповідає предметній області, що встановлена стандартом ВО. Висновок про це можна зробити виходячи з назви та переліку фахових освітніх компонент ОП.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Здобувачі ВО мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії завдяки спроможності формування комплексу компонент за власним бажанням на кожному етапі (році) навчання, після закінчення попереднього. Така можливість надається згідно Закону України "Про вищу освіту" (пункт 15 частини першої статті 62). Для роз'яснення здобувачам особливостей вивчення тієї або іншої компоненти відповідними викладачами проводяться співбесіди з роз'ясненнями компетенцій, які забезпечуються кожною компонентою, доданою до обрання. Також здобувачі мають можливість самостійно здійснювати таке обирання з каталогу завдяки вільному доступу до навчальних програм та силабусів.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Згідно Закону України "Про вищу освіту" (пункт 15 частини першої статті 62) здобувачам надається можливість реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін. Вільний вибір навчальних дисциплін передбачає таку процедуру:

- формування та доведення до відома студентів переліку навчальних дисциплін вільного вибору;
- здійснення вибору студентами навчальних дисциплін зі сформованого переліку;
- організація подальшого вивчення обраних дисциплін (формування мобільних груп);
- визнання результатів навчання за обраними дисциплінами.

Здобувачі завжди мають доступ до каталогу навчальних дисциплін що відповідають спеціальності та ОП. Всі запропоновані навчальні дисципліни обов'язково пов'язані з забезпеченням компетенцій згідно з вимогами ОП. Детальна інформація про кожну з навчальних дисциплін зі сформованого переліку надається в навчальних програмах та силабусах.

ПОРЯДОК ВИБОРУ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ

<https://suitt.edu.ua/mae/#1627768196255-5ca79604-e4913a18-bdd2>

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Головним для практичної підготовки здобувачів вищої освіти є передбачені в ОП та навчальному плані є поетапна практична підготовка студентів, з послідовним нарощуванням їх професійних знань та практичних навичок. Вирішальну роль в цьому процесі має практика студентів на підприємствах та в організаціях наших стейкхолдерів, яка націлена на отримання первинного досвіду професійної діяльності та на розвиток особистості студента як

майбутнього фахівця. За час навчання студенти проходять навчальну, виробничу та переддипломну практики. ОП та навчальному плані передбачено лабораторні роботи, практичні заняття, виконання курсових робіт та проектів, програмними результатами яких є отримання практичних навичок. Наприклад, в рамках дисципліни "Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки" і "Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів" студенти навчаються на базі платформ що дозволяють розробляти автоматизовані вимірювальні системи та визначати їх параметри, виконують курсове проектування окремих елементів та розрахунки їх параметрів; в рамках курсу "Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів" студенти отримують практичні навички роботи з автоматизованими мікропроцесорними системами сучасних автомобілів та використовують комп'ютери для проведення діагностики мікросистемного обладнання. Всі курсові роботи спрямовані на здобуття результатів, необхідних для подальшої професійної діяльності. Практична підготовка проводиться на виробництвах та підприємствах стейкхолдерів.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОП містить освітні компоненти, які сприяють набуттю соціальних soft-навичок, зокрема: критичне мислення; робота над проектами в команді; здатність до самонавчання – курсові та індивідуальні роботи. Для підвищення рівня комунікабельності здобувачів ВО, здатності до професійної діяльності проводяться майстер-класи з розробки нових лабораторних стендів для вивчення характеристик елементів схем та мікроконтролерів в рамках програм роботи гуртків та практик, крім того, студенти приймають участь у презентаціях на днях відкритих дверей, проводять демонстрації роботи електронної техніки для абітурієнтів, виступають із доповідями на щорічних конференціях студентів та молодих науковців ЗВО, тематичних конференціях кафедри і коледжів ДУІТЗ. Під час вивчення дисциплін гуманітарного спрямування студенти формують не тільки світогляд, але й навчаються формулювати думки з широкого кола загальних знань, збільшують словниковий запас, формують глосарії за відповідними галузями знань.

В освітньому процесі також застосовуються форми та методи навчання, які сприяють набуттю соціальних навичок: здатність спілкування з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності (студентські конкурси, захист курсових, практичних і лабораторних робіт); здатність до самонавчання, методи пошуку інформації, доповіді на конференціях, на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт); здатність виявляти ініціативу при розробці проектів, креативне мислення.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП побудована на основі і за вимогами Стандарту ВО за спеціальністю 171 - Електроніка для першого (бакалаврського) рівня, затвердженого наказом №732 Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019р. Зміст ОП орієнтований на присвоєння кваліфікацій наступних професій за Класифікатором ДК 003:2010:

- 2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій;
- 2145.2 Інженер з діагностування технічного стану колісних транспортних засобів;
- 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи;
- 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій;
- 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки;
- 3123 Контролери та регулювальники промислових робіт;
- 3139 Інші оператори оптичного та електронного устаткування.

В ОП визначені компетентності, що відповідають рівню 6 «Національної рамки кваліфікацій».

ОП та навчальним планом передбачені навчальна, виробнича та передатестаційна практики. Відповідними програмами з цих практик Метою проведення практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, практичних навичок зі спеціальності, а також збір фактичного матеріалу для виконання курсових проектів (робіт) та захисту дипломної роботи.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Максимальний тижневий бюджет часу студента денної форми навчання національної кредитної рамки становить 54 години. Максимальне тижневе аудиторне навантаження (разом із заняттями із позакредитної дисципліни "фізичне виховання" не перевищує 30 годин. Згідно з навчальним планом за ОП, з урахуванням резерву часу на поглиблене вивчення окремих дисциплін, студентську наукову роботу, підготовку та участь у студентських олімпіадах, конкурсах, конференціях тощо, тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану становить 45 академічних годин. Відсоток аудиторних годин обов'язкових компонент не менше 48% від сумарного обсягу навантаження. За навчальним планом розподіл контактних годин проводиться на лекції (49%), лабораторні/практичні (51%). Для з'ясування фактичної завантаженості здобувачів ОП проводилось опитування студентів. В результаті дослідження з'ясувалося, що перевантаження під час самостійної роботи студентів відсутнє, студенти мають можливість своєчасно звернутись із запитаннями до викладача у спеціально відведений час.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти переважно передбачається як модель із інтегрованою

практичною підготовкою але в рамках даної ОП потреби не було виявлено. Застосовуються заходи для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом та для підвищення якості підготовки із урахуванням вимог роботодавців: залучення професіоналів-практиків, представників роботодавців до консультування викладачів та студентів; організація практики на базі діючих підприємств; врахування конкретних запитів підприємств до змісту та якості професійної освіти, що виявляються під час проходження практики, залучення роботодавців до перегляду освітньої програми та навчальних планів, а також робочих навчальних програм з окремих дисциплін, тематики кваліфікаційних робіт тощо; проходження стажування та підвищення кваліфікації НПП на базі діючих підприємств, організацій, установ. Велике значення має проведення виробничої практики. Крім того, спеціалісти підприємств приймають участь в роботі науково-практичних конференцій закладу і кафедри та в роботі гуртків. В колах питань, що обговорюються зі стейкхолдерами є висновки, що підприємства цілком підтримують та погоджуються з дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://suitt.edu.ua/abiturientam/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступники, які здобули повну загальну середню освіту приймаються на навчання за ОП на перший курс. Вони беруть участь у конкурсі за результатами ЗНО та середнього балу атестату. Для спеціальності 171 конкурсні предмети у сертифікатах УЦОЯО: українська мова та література; математика; фізика або іноземна мова, високий рівень підготовки за якими відповідає профілю підготовки за ОП.

Особам, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, приймальна комісія перераховує кредити ЄКТС, максимальний обсяг яких визначено стандартом ВО. Такі особи можуть прийнятись на другий курс (зі скороченим строком навчання), при чому з будь-якої спорідненої спеціальності. Оскільки спеціальність 171 входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (<https://osvita.ua/consultations/bachelor/68927/>).

Конкурсний бал в цьому випадку обчислюється як сума результатів фахового екзамену, середнього балу додатка до диплому молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Програми вступних (фахових) випробувань, структура оцінки та порядок оцінювання розробляються головами фахових екзаменаційних комісій і затверджуються головою Приймальної комісії ДУІТЗ.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура визначення еквівалентності результатів навчання, отриманих в інших ЗВО зазначена в 1. ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ДУІТЗ

2. ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОТРИМАНИХ У НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ В ДУІТЗ

[/https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz//](https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz//)

Визнання результатів навчання здійснюється з використанням системи ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів ВО, прийнятої в ЗВО-партнері, якщо в ньому не передбачено застосування ЄКТС. Навчальні дисципліни та інші компоненти ОП зазначаються в індивідуальному навчальному плані здобувачів ВО та можуть бути перезараховані. Рішення щодо відповідності та визнання кредитів приймається деканом факультету. Рішення щодо визнання є гнучкими та ґрунтуються на результатах навчання. Мінімальна різниця в кількості кредитів не є перешкодою для визнання, якщо результати навчання є еквівалентними. Перезарахування компонентів ОП здійснюється на підставі наданого здобувачем ВО документа (академічної довідки) з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін (та інших компонентів), кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків здобувача ВО, виданого в установленому порядку в ЗВО-партнері.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

За ОП, що акредитується, таких є приклади зарахування студентів з інших ЗВО.

ПРИКЛАДИ: Результати навчання в рамках ОП даної спеціальності, що отримані колишнім студентом Одеської національної академії зв'язку ім. О.С. Попова (м. Одеса), Осипова Сергія Костянтиновича, визнані при зарахуванні на другий курс в групу 18607ат з 01.09.2019 року. Кредити було перезараховано із невеликою академічною різницею, було складено індивідуальний план. Також, до цієї ж групи з 14.09.2020 був прийнятий студент Тарасенко Сергій Миколайович, колишній студент Одеської державної академії холоду. Також були визнані та зараховані кредити із невеликою академічною різницею, складено індивідуальний план. Обидва студенти закінчили навчання у 2022 році.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання у неформальній освіті в ДУІТЗ регулюється положенням :
ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОТРИМАНИХ У НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ
В ДУІТЗ

/ <https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/> /

ЗВО може визнати результати навчання у неформальній освіті в обсязі не більше 10% від загального обсягу по конкретній ОП. Здобувач ВО звертається з заявою до ректора ЗВО з проханням про визнання результатів навчання у неформальній освіті. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які підтверджують вміння та навички, які здобувач отримав під час навчання. Для визнання результатів навчання у неформальній освіті створюється розпорядженням декана факультету предметна комісія. До неї входять: декан факультету; гарант освітньої програми; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, що пропонуються до перезарахування. Предметна комісія дає 10 робочих днів для підготовки здобувача до підсумкового контролю (з кожної дисципліни). Підсумковий контроль проходиться у вигляді екзамену. Предметна комісія виставляє підсумкову оцінку за шкалою ЄКТС. За підсумками оцінювання предметна комісія формує протокол, в якому міститься висновок про зарахування чи не зарахування відповідної дисципліни. При перезарахуванні навчальних дисциплін відповідно до рішення предметної комісії до навчальної картки здобувача вносяться: назва дисципліни, загальна кількість годин/кредитів, оцінка та підстава щодо перезарахування.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

На момент акредитації таких випадків не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

ЗВО використовує під час навчання традиційні методи викладання у поєднанні з інноваційними технологіями. Перевага віддається традиційним аудиторним методам навчання, але в умовах сучасної трансформації підходів до організації навчання та у зв'язку з введенням карантинних режимів за умовами пандемії у вищій школі ефективним методом досягнення програмних результатів є система дистанційного навчання, яке є допоміжним методом, однак характеризується швидким і зручним способом передачі навчального матеріалу та спілкування у реальному часі.

<https://academy.osatrq.edu.ua/> / має чинність до перенесення до нового порталу/

Вибір методу та форми викладання і навчання залежить від того, які програмні результати навчання має отримати здобувач. Відповідність методів програмним результатам навчання наведено в робочих навчальних програмах та/або силабусах для визначеної освітньої компоненти та наведено в таблиці 3.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентризований підхід у навчанні передбачає використання інноваційних методів викладання, які спрямовані на поліпшення навчання у процесі взаємодії викладачів і студентів. Такий підхід вбачає у студентах важливих активних учасників власного навчання для формування сучасних професійних навичок.

Це вимагає від викладачів умілого поєднання базових знань з сучасними технологіями навчання, які сприяють досягненню ефективного засвоєння знань, навичок та вмінь і спрямовані на отримання професійних компетенцій студентів. Форми і методи обираються у відповідності до змісту освітніх компонентів. Найбільш поширеною серед інноваційних форм аудиторного навчання в ЗВО є презентації, при чому важливим компонентом такого підходу в аудиторних заняттях є те, що презентацію може підготувати як викладач так і здобувач. Досягнення програмних результатів навчання на таких заняттях здійснюється під час семінарів-дискусій, які передбачають обмін думками та поглядами учасників з даної теми.

Найефективнішим в сучасних умовах позааудиторним методом є дистанційне навчання, яке в ДУІТЗ здійснюється через застосування платформи Moodle, платформа для проведення онлайн відео-конференцій и відео вебінарів в форматі високої чіткості. Застосування дистанційної форми спілкування замість моно-спілкування, руйнує психологічні перепони між викладачами та студентами, що сприяє досягненню програмних результатів навчання. Задоволеність здобувачів ВО щодо методів викладання та навчання встановлюється за результатами анкетування.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

НПП, наукові та педагогічні працівники ЗВО мають право на академічну свободу в рамках ЗУ "Про освіту" за №2145-VIII від 05.09.2017р., що зумовлює вільний вибір методів та засобів навчання. ЗВО не обмежує академічну свободу для своїх співробітників і здобувачів, а також не використовує їх публічні заяви в тому числі в соціальних мережах, як привід для дисциплінарних заходів, звільнення, тимчасового відсторонення або відрахування. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси здобувачів ВО за ОП, оскільки викладачі використовують індивідуальний підхід у виборі форм, методів і засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту студентів, рівня їх підготовки, інтересів, психологічних особливостей тощо.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Цілі, зміст та очікувані результати навчання зазначені в ОП. Кожен здобувач може у будь який час ознайомитись з ОП, оскільки всі ОП за якими проводиться підготовка здобувачів ВО розміщені на офіційному сайті ЗВО та сайті кафедри, доступ та інформація доводиться до кожного. Гарант ОП на початку навчання організовує загальні збори, під час яких надає основну інформацію щодо очікуваних результатів навчання. Більш конкретні задачі, критерії оцінювання, методи навчання обов'язково доводяться кожним викладачем до здобувачів за кожним окремо взятим освітнім компонентом на першому (вступному) занятті. Також вся необхідна інформація щодо цілей та змісту та очікуваних результатів навчання зазначена в навчальних програмах дисциплін, які розміщені на дистанційній платформі навчання ЗВО, є загальнодоступною для всіх учасників освітнього процесу ДУТЗ та на даний час є основною формою інформування здобувачів. Перспективною формою інформування здобувачів ВО щодо цілей та результатів навчання за ОП є створення та регулярне корегування силабусів.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В рамках ОП передбачена наукова (пошукова) складова. Здобувачі ведуть пошуки згідно визначеного викладачами напрямку досліджень, вивчають останні досягнення в обраному напрямку, застосовуючи пошуки у виданнях використовуючи репозитарій бібліотеки на офіційному сайті та в читальному залі ДУТЗ, міських наукових бібліотеках, в мережі інтернет, ознайомлюються з останніми публікаціями наукової періодики в бібліотеці Вернадського, Одеської обласній універсальній бібліотеці ім. М.С. Грушевського, Одеської національної наукової бібліотеці та безпосередньо на сторінці наукових видань ДУТЗ та інших ЗВО і наукових установ. Результати своїх наукових досліджень студенти висвітлюють у курсових проектах та роботах. Наші студенти залучені до наукових досліджень кафедри в рамках науково-дослідних робіт та приймають участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, Міжнародних і Всеукраїнських конференціях. Будь які дослідження здобувачі ВО можуть виконувати в рамках двох наукових гуртків нашої кафедри під керівництвом досвідчених викладачів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

У відповідності до положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО перегляд освітніх програм здійснюють один раз на рік. Під час перегляду ОП перевіряється відповідність ОП і освітніх компонентів досягненням науки і техніки в галузі електроніки і телекомунікацій; потребам студентів, роботодавців та інших стейкхолдерів; актуальність законодавчим та нормативним документам.

Одним з шляхів оновлення програмних результатів навчання та освітніх компонентів є наукове консультування викладами підприємств: ПАТ Одескабель, ТОВ Торгтехніка-98, ТОВ «ТЕЛЕКАРТ – ПРИЛАД», Підприємства «Art Grand». За отриманими результатами з'являються нові цілі та завдання для освітніх компонентів, а отже змінюється навчально-методичне забезпечення дисциплін.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності та академічна мобільність в ЗВО реалізується в рамках проекту програми Erasmus + з метою стажування та розвитку наукової співпраці між ЗВО та Університетом Північ (Республіка Хорватія).

Підписано угоду про співробітництво в рамках програми Erasmus+ між ЗВО та Університетом святих Кирила та Мефодія у Скоп'є (Республіка Північна Македонія).

В рамках угоди про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій, Польща 2 викладача та 4 студента ЗВО брали участь у студентській науковій конференції в Університеті у Бельсько-Бялій. В рамках конференції проведено міжнародний конкурс студентських наукових робіт, в якому одна студентська робота посіла призове місце.

Підписана Угода про співробітництво в академічній сфері з Лодзьким технічним університетом (Польща) на період 2018–2023 рр.

ЗВО має доступ до міжнародних наукометричних баз SCOPUS та Web of Science, що активно використовуються здобувачами освіти та науково-педагогічними працівниками під час наукових досліджень, які передбачені структурою ОП. Це значно полегшує доступ до передових видань світу, оцінку та аналіз показників цитування співробітників ЗВО.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Перевірка досягнень ПРН здійснюються періодично (поточний контроль) протягом навчального семестру. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування, лабораторні звіти, презентації. Результати навчальної діяльності студента та якість засвоєння дисципліни оцінюються загальним балом з дисципліни, який визначається згідно з робочою програмою навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку або екзамену з конкретної навчальної дисципліни, захисту курсової роботи або проекту, захисту результатів практики. Семестровий екзамен (письмовий або комбінований) – це форма підсумкового контролю засвоєння здобувачів ВО теоретичного та практичного матеріалу дисципліни за семестр, що проводиться

як контрольний захід в період екзаменаційної сесії і здійснюється з обов'язковою відповіддю на екзаменаційний білет та/або тест. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання програмних результатів освітньої діяльності здобувачів ВО. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно") і вербальною ("зараховано", "незараховано") системами.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Відповідно до положення "Про систему оцінювання знань студентів", в університеті застосовуються контрольні заходи поточного та підсумкового контролю. Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів ВО.

ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ДУІТЗ

<https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

Поточний контроль має на меті перевірку рівня знань здобувачів ВО з відповідної дисципліни. Проведення поточного контролю здійснюється під час різних видів навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку або екзамену з конкретної навчальної дисципліни, захисту курсової роботи або проекту, захисту результатів практики. Підсумковий контроль у формі заліку складається з результатів поточного контролю.

Окремими освітніми компонентами є курсові роботи(проекти), тому для оцінювання роботи студентів провідним лектором розробляється окрема рейтингова система оцінювання, яка також відображається в робочій програмі навчальної дисципліни.

Оснóву системи оцінювання знань в цілому складає оцінка здобувача з кожної навчальної компоненти, яка є узагальненим показником якості засвоєння її змісту. Критерії оцінювання навчальних досягнень з кожної навчальної компоненти встановлюються викладачем і доводяться до здобувачів на першому занятті. Для зручності проведення підсумкового контролю використовуються гугл форми. Тут використовується аудиторний так і дистанційний спосіб. Метод швидко дає документ з підсумками тестування. Система передбачає тільки особисту ідентифікацію.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів здобувачам ВО дається і уточняється кілька разів за період вивчення дисципліни:

- Загальний порядок оцінювання знань студента, порядок розподілу балів, форми та види знань, критерії оцінювання знань для кожної навчальної дисципліни доводяться до відома студентів на початку навчального семестру;

- Форми та критерії оцінювання є обов'язковою складовою програми навчальної дисципліни, до яких є доступ у здобувачів ВО через електронну систему навчання;

- Наприкінці вивчення дисципліни, під час проведення консультації, викладач ще раз пояснює форму підсумкового контролю навчальної дисципліни та критерії оцінювання підсумкового контролю.

Для врахування думки здобувачів ВО щодо якості та об'єктивності системи оцінювання проводяться щорічні соціологічні опитування здобувачів ВО та випускників, а також студентський моніторинг якості освітнього процесу.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здійснюється екзаменаційною комісією відповідно до вимог стандарту ВО за спеціальністю 171 – Електроніка після виконання студентом навчального плану та завершується видачою диплома встановленого зразка. Атестація освітньої складової ОП здійснюється шляхом проведення публічного захисту дипломної роботи перед комісією, склад якої затверджується ректором університету. Тема дипломної роботи передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі та включає розв'язання питань з урахуванням системи компетенцій та виробничих функцій фахової діяльності, що визначені в ОПП

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами "Положення про організацію освітнього процесу", "Положенням про оцінювання знань студентів" та "Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності" які розташовані на офіційному сайті ЗВО разом із Настановою "Системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗВО" <https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується: письмовою формою проведення семестрового контролю, ознайомленням здобувачів ВО з прикладами завдань поточного і підсумкового контролю та критеріями оцінювання результатів освітнього процесу на початку семестру. Екзаменаційна комісія для проведення підсумкового контролю складається не менше ніж з двох осіб. Процедурою запобігання конфлікту інтересів є

публічність оцінювання здобувачів, відкритість і вільний доступ в аудиторію під час проведення захисту кваліфікаційних робіт. В якості Голови атестаційної комісії залучаються сторонні фахівці із числа потенційних роботодавців.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Здобувачам ВО, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку “не з’явилися”, надається право перескладання екзамену або заліку протягом сесії за графіком ліквідації академічних заборгованостей відповідно до розкладу проведення консультацій викладачів, встановлених кафедрою. Така оцінка вважається як отримана здобувачем ВО поза терміном, за виключенням випадків роботи здобувачів за індивідуальним графіком. Для здобувачів ВО, яким встановлено індивідуальний графік складання екзаменів та заліків, своєчасним терміном є дата в індивідуальному графіку для певної освітньої компоненти. Перескладання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: перший раз – провідному лектору, другий – комісії, яка створюється розпорядженням декана факультету. Здобувач ВО не може бути допущений до перескладання екзамену з дисципліни, доки він не виконає всі види робіт, які передбачені РПНД на семестр з цієї дисципліни.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Академічні права та обов'язки здобувачів ВО прописані у Положенні про організацію освітнього процесу. Відповідно до положення, здобувачі ВО мають право на оскарження дій органів управління академії та посадових осіб, науково-педагогічних та педагогічних працівників ЗВО. У разі незгоди з оцінкою, здобувач має право подати в день оголошення оцінки або на наступний робочий день завідувачу кафедри письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. За фактом заяви створюється комісія у складі представника адміністрації, представника кафедри, на якій викладається дисципліна та представника студентського самоврядування, які визначають обставини скарги та приймають рішення щодо призначення повторного екзамену або незадоволення заяви за відсутності факту порушення. За ОП, що акредитується, фактів оскарження не траплялося.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності зафіксовано в Положенні про запобігання академічного плагіату та окремим розділом у положенні:
ПОЛОЖЕННЯ ПРО СИСТЕМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ (СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ)
<https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Профілактика усіх видів порушення академічної доброчесності здійснюється шляхом стимулювання здобувачів ВО, викладачів, науковців, докторантів, аспірантів до самостійного виконання всіх видів робіт. З цією метою створено:

- Положення про систему запобігання академічного плагіату;
- Методичні рекомендації для виконання курсових, дипломних, магістерських і дисертаційних робіт, де стисло викладені основні уніфіковані вимоги до правильного оформлення посилань та цитувань матеріалів, що використовуються у письмовій роботі.

Виконуються:

- Ознайомлення здобувачів ВО з основними вимогами щодо написання письмових робіт і акцентування уваги на принципах академічної доброчесності, коректного використання інтелектуальних здобутків, уникнення плагіату, правилах опису використаних у роботі джерел й оформлення цитувань шляхом надання консультативної допомоги науковими керівниками на всіх етапах виконання наукових робіт;
- Інформування викладачів, науковців, докторантів, аспірантів, студентів усіх форм навчання про рекомендовані показники оригінальності тексту письмових робіт та відповідальність у разі виявлення факту плагіату; про наслідки від вчинення плагіату.

Одним з технічних рішень, яке використовується на ОП як інструмент протидії порушенням академічної доброчесності, є перевірка письмових робіт за допомогою антиплагіатної системи.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Академічна доброчесність як позитивна практика популяризується в ДУІТЗ через постійну роз'яснювальну роботу відділу з забезпечення якості, анкетування здобувачів ВО та НПП, вивчення передового досвіду інших ЗВО.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

На порушення академічної доброчесності ЗВО реагує відповідно до Положенні про запобігання академічного плагіату. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної

стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

Випадків порушення академічної доброчесності щодо здобувачів ВО за ОП, що акредитується, не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Необхідний рівень професіоналізму НПП під час конкурсного відбору забезпечується шляхом порівняння здобутків всіх претендентів, які подали заяви на конкурс по заміщенню посади на відповідність ліцензійним вимогам МОН (п.30). Кандидатури претендентів на заміщення вакантних посад проходять попереднє обговорення трудовим колективом відповідної кафедри в їх присутності. Кафедра, по якій обирається претендент формулює висновки про професійні та особисті якості претендента та, на підставі таємного голосування, формує пропозицію щодо обрання претендента на посаду. Конкурсна комісія ухвалює рекомендації стосовно претендентів для розгляду питання на засіданні Вченої Ради. Ті кандидати на посаду, які допущені до конкурсу, запрошуються на засідання Вченої Ради. На засіданні Ради всі присутні мають можливість задати питання кандидатам. На підставі отриманих відповідей та результатів таємного голосування лічильна комісія визначає переможця конкурсу, а Вчена Рада відкритим голосуванням затверджує результати голосування.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Роботодавці залучаються до організації освітнього процесу у межах договорів про співпрацю та у межах виконання сумісних науково-дослідних робіт. Зокрема, провідні фахівці підприємств залучаються до підготовки студентів для написання наукових робіт, шляхом надання консультацій та матеріалів під час проходження виробничої практики. Наприклад, під час проходження практики на підприємстві «Art Grand» провідні фахівці завжди пропонують практикантам теми, що споріднені з їх діяльністю та мають актуальне прикладне значення для підприємства. Під час написання звіту здобувачі мають можливість не тільки теоретично обґрунтувати свою думку, а й привести висновки експериментальних досліджень.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Професіонали-практики та представники роботодавців залучаються до викладання на ОП на основі зовнішнього сумісництва:

Величко О.М., доктор технічних наук, професор, директор науково-виробничого інституту вимірювань електромагнітних величин ДП «Укрметртрестстандарт»;

Ваганов О.І., доктор технічних наук, професор, головний метролог одеської залізниці – начальники дорожнього центру стандартизації та метрології.

Петрище М.О. кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник приватного підприємства «Науково-виробничий центр оцінки відповідності «ЮГ». Науковий ступінь отримав під час роботи доцентом нашої кафедри. Під час спільної праці було видано підручники, навчальні посібники, розроблено нові навчальні компоненти. Під час сумісної роботи було написано сумісні наукові статті, під їх керівництвом студенти приймали участь у всеукраїнських конкурсах наукових робіт, виїжджали на наукові конференції за кордон, отримували призові місця за конкурсами наукових робіт, про що є відповідні сертифікати.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Метою підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників є їх професійний розвиток відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти. Підвищення кваліфікації спрямоване на оволодіння, оновлення та поглиблення НПП спеціальних фахових, науково - методичних, педагогічних, соціально-гуманітарних, психологічних, правових, економічних та управлінських компетентностей, у тому числі вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду, що сприяє якісному виконанню ними своїх посадових обов'язків, розширенню їх компетентностей тощо. Основними видами підвищення кваліфікації є: навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо.

НПП мають право самостійно обирати види, форми, терміни і місце підвищення кваліфікації. ЗВО забезпечує підвищення кваліфікації та стажування НПП протягом кожних п'яти років, обсягом не менше шести кредитів ЄКТС, зі збереженням середньої заробітної плати. У разі підвищення кваліфікації чи стажування з відривом від основного місця роботи ПП та НПП мають право на гарантії і компенсації, передбачені законодавством України.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Процедури, за якими в ЗВО стимулюється розвиток викладацької майстерності, є як матеріального, так і нематеріального характеру. Метою матеріального заохочення є підвищення педагогічної, наукової та творчої активності НПП, педагогічних та наукових працівників університету. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками за досягнення у

науковій, педагогічній та громадській роботі, сумлінну працю тощо. Весь НПП кафедри має заохочення як від керівництва ЗВО, від місцевих органів влади та МОН України.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Матеріально-технічна база ЗВО (таблиця 4 додатку) відповідає ДБН України, санітарним нормам, вимогам пожежної безпеки та нормам з охорони праці, забезпечує якісне проведення освітнього процесу. Матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Забезпеченість одного здобувача навчальною площею становить 6,2 м². Технічний стан навчальних аудиторій, кабінетів, лабораторій, майстерень і лабораторне обладнання відповідають відповідному призначенню та вимогам навчальних планів і програмі, у повній мірі забезпечують практичну підготовку здобувачів ВО шляхом виконання, передбачених навчальними програмами, лабораторних та практичних занять. Фінансова діяльність за ОП забезпечується у відповідності до звіту про фінансові результати, який заслуховується на засіданні Вченої ради щорічно.

Бібліотека ЗВО забезпечена друкованими працями, іншими інформаційними матеріалами для освітнього та наукового процесу шляхом широкого доступу здобувачів ВО до інформаційних ресурсів.

Навчально-методичне забезпечення ОП включає в себе навчальні, робочі навчальні програми, методичні вказівки до практичних та лабораторних робіт, для виконання самостійної роботи студентів, для виконання курсової роботи (проєкту) та засоби підсумкового контролю. Всі матеріали розглянуті та затверджені на засіданнях кафедри.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

ЗВО забезпечує необхідні організаційні та економічні умови для проведення освітнього та наукового процесу, дотримується умов колективного договору, чуйно ставиться до повсякденних потреб учасників освітнього процесу, забезпечує надання їм установлених пільг і гарантій; направляє на навчання, стажування до інших закладів освіти, у тому числі за кордон; забезпечує користування навчальною, науковою, виробничою, культурною, спортивною, побутовою базами ЗВО; надає доступ до інформації в усіх галузях знань; забезпечує участь здобувачів ВО у науково-дослідній діяльності; надає можливість брати участь у громадському та студентському самоврядуванні. ЗВО має розвинену соціальну інфраструктуру. Для виявлення потреб і інтересів здобувачів ВО за підсумками кожного семестру проводиться студентський моніторинг якості освітнього процесу (включаючи питання щодо потреб та інтересів студентів), за результатами якого приймаються відповідні заходи.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів ВО, що навчаються за ОП, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму, проведення технологічних процесів у спеціалізованих лабораторіях тощо. Режими роботи навчального устаткування та обладнання відповідають нормативам. Здобувачі ВО своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. Функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах ЗВО.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

ЗВО забезпечує освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів ВО, що навчаються за ОП. В навчальному закладі функціонують відповідні структурні підрозділи та задіяні необхідні механізми. Комунікація із здобувачами ВО відбувається шляхом доведення необхідної інформації до студентів як безпосередньо викладачами під час навчальних занять, консультацій та виховних годин, так і з використанням сучасних інформаційних технологій. Зокрема, на офіційному сайті ЗВО присутня уся необхідна для здобувачів ВО інформація стосовно організації освітнього процесу, змісту освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурсах, конференціях тощо. Також здобувачі ВО та інші учасники освітнього процесу мають доступ до всіх нормативних документів ЗВО.

Відділом виховної роботи передбачено створення умов та механізмів безпосередньої участі здобувачів ВО у формуванні та реалізації молодіжної політики; вивчення проблем студентської молоді, і створення необхідних умов діяльності молодіжних організацій для повноцінного соціального становлення та розвитку молоді; сприяння адресному захисту і підтримка соціально-вразливої частини молоді, а саме: студентів-інвалідів, сиріт, з багатодітних і неблагополучних сімей; внесення пропозицій морального і матеріального стимулювання та відзначення кращих студентів за успіхи та досягнення у виховній роботі, громадському житті тощо.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Правилами прийому до ЗВО обмежень для вступу осіб з особливими освітніми потребами не передбачено. Для реалізації права осіб з особливими потребами на здобуття ВО, у ЗВО створено особливі умови, а саме: для пересування здобувачів з особливими потребами на сході центрального входу зроблено пандус, а між поверхами працює два ліфти. За заявою здобувача і додаванням відповідних документів на підтвердження фізичного стану затверджується індивідуальний графік навчального процесу. Навчальний процес за потребою може проводитися дистанційно із залученням засобів телеметрії.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Керуючись Законами України “Про освіту” та “Про вищу освіту”, Статутом ДУІТЗ, академічна спільнота на Конференції трудового колективу ухвалили “Етичний кодекс академічної спільноти ДУІТЗ”, який розміщено на сайті

<https://suitt.edu.ua/studentske-samovrjaduvannja-derzavno/>

<https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz/>

Академічній спільноті рекомендується визнавати принципи та норми Етичного кодексу ДУІТЗ і в своїй діяльності неухильно дотримуватися норм доброчесності. Усі члени спільноти ознайомлені з цим Кодексом, що засвідчується особистим підписом при зарахуванні на посаду чи вступі на навчання. Порушення етичних принципів і норм доброчесності передбачає відповідальність члена спільноти, залежно від характеру і змісту порушень, а також ступеня їх умисності. Незначні порушення – це порушення, які не завдають значних репутаційних втрат іншим членам спільноти та ЗВО загалом і спричинені браком досвіду чи недостатнім розумінням принципів та норм академічної доброчесності. До грубих порушень належать повторно вчинені незначні порушення, а також порушення, що завдають значної шкоди іншим колегам та/чи репутації ЗВО. У випадку грубого порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, керівник відповідного підрозділу уповноважений ініціювати розгляд справи на Комісії з етики. Будь-який член академічної спільноти може поскаржитися на порушення етичних принципів чи норм доброчесності, зафіксованих у Кодексі, зокрема письмово звернутися до одного з членів Комісії з етики, вказавши докази фактів, викладених у скарзі.

Керівник підрозділу, до якого належить звинувачена в порушенні особа чи група осіб, сприяє розгляду порушень Комісією з етики. Комісія у своїй роботі керується Конституцією України, Законами України “Про освіту” та “Про вищу освіту”, “Про захист суспільної моралі”, “Про засади запобігання і протидії корупції”, іншими чинними нормативно-правовими актами, Статутом ДУІТЗ, Етичним Кодексом. ДУІТЗ засуджує гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі, дискримінацію всіх форм і видів та зобов'язується сприяти протидії цим явищам. Адміністрація та керівництво структурних підрозділів ДУІТЗ зобов'язані проводити внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження сексуальних домагань, неетичної поведінки та дискримінації. Для врегулювання та вирішення конфліктних ситуацій, ситуацій з порушення норм етики та сексуального домагання у ДУІТЗ створено Комісію з етики. ЗВО забезпечує розробку та вжиття заходів, які є необхідними та достатніми для запобігання, виявлення і протидії корупції у своїй діяльності.

Антикорупційні заходи включають:

- Періодичну оцінку корупційних ризиків діяльності ЗВО;

- Антикорупційні стандарти і процедури діяльності ЗВО.

<https://suitt.edu.ua/upovnovazhena-osoba-z-pytan-zapobihannia-ta-vyavlennia-koruptsii/antikoruptsiini-zakhody/>

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

ПОЛОЖЕННЯ ПРО СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ QUALITY MANAGEMENT MANUAL

ПОЛОЖЕННЯ ПРО СИСТЕМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВИТИ (СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ)

<https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Моніторинг, перегляд та оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати, що надання освітніх послуг залишається на відповідному рівні, а також створює сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів ВО. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм формуються як в результаті прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства так і в результаті зворотного зв'язку з роботодавцями, випускниками, студентами. ОП мають переглядатися один раз на навчальний рік.

ОП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» розроблена у 2018 році та затверджена на засіданні

Вченої ради (Протокол №11 від 27.06.2018 р.) Наприкінці 2019 навчального року були внесені зміни щодо структури ОП та розподілу кредитів за ОП, які розглянуті та затверджені Вченою радою (Протокол №12 від 27.06.2019 р. Протокол №5 від 26.12.2019 р.). Перегляд ОП обґрунтований затвердженням стандарту ВО за спеціальністю 171 – Електроніка. В ОП були змінені інтегральна та загальні компетентності, фахові компетентності та програмні результати навчання згідно вимогам затвердженого стандарту ВО. У 2020 році, враховуючи пропозиції роботодавців та здобувачів ВО на 2021-2022 навчальний рік, в ОП внесені зміни, затверджені Вченою радою (Протокол №12 від 24.12.2020 р.). Зміни в ОП на 2021-2022 навчальний рік затверджено Вченою радою ДУІТЗ (Протокол №11 від 13.07.2022 р.) та введено в дію наказом ректора № 01-02-158 від 19.09.2022 року.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Під час перегляду ОП враховується думка всіх учасників освітнього процесу, в тому числі і здобувачів ВО. Студенти висловлюють свою думку щодо задоволеності програмними результатами навчання, змісту освітніх компонентів та побажання щодо включення до ОП окремих освітніх компонентів шляхом таємного анкетування. Аналіз анкет членами проектної групи дає змогу виявити сильні та слабкі сторони ОП.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом безпосередньої участі представників студентського самоврядування у засіданнях кафедр під час моніторингу та періодичного перегляду ОП та/або під час розгляду та затвердження ОП на Вченій Раді.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Для перегляду та обговорення ОП роботодавці (стейкхолдери ПАТ Одескабель, ТОВ Торгтехніка-98, ТОВ «ТЕЛЕКАРТ – ПРИЛАД», Підприємство «Art Grand», Автоцентр «Бош-Стандарт Сервіс») запрошуються на засідання кафедри. Кафедра проводить консультації з представниками підприємств з приводу змісту ОП, опитування провідних фахівців підприємств під час практики щодо необхідності перегляду ОП, вилучення чи включення нових освітніх компонентів. У подальшому передбачається посилення практичної підготовки здобувачів ВО шляхом запровадження дуальної форми освіти.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників здійснюють співробітники відділу внутрішнього забезпечення якості освіти. Основними траєкторіями пошуку роботи для випускників є безпосереднє звернення до роботодавця; оголошення про роботу в засобах масової інформації; пошук роботи за допомогою Інтернету; відвідування спеціалізованих заходів; звернення до Державної служби зайнятості; звернення в кадрові агентства; звернення до друзів і знайомих. Більше інформації про шляхи кар'єрного росту розташовано на сайті: <https://suitt.edu.ua/kafedra-elektroniky-ta-mikrosystemn/>

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП недоліків в освітній діяльності виявлено не було.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Оскільки акредитація ОП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості ВО відсутні. Однак, у 2021 році кафедра електроніки та мікросистемної техніки приймала участь в процедурі акредитації ОП «Мікросистемна інформаційно-вимірювальна техніка» за спеціальністю 153 - Нано- та мікросистемна техніка. Зауваження і поради експертної групи враховані для ОП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів».

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Університет активно залучає академічну спільноту до процедур проведення внутрішніх аудитів СУЯ, які передбачають внутрішнє забезпечення якості ОП та:
– розробку, моніторинг та періодичний перегляд ОП із залученням представників провідних кафедр за даною

спеціальністю;

- періодичний перегляд навчальних планів та змісту робочих програм навчальних дисциплін із залученням співробітників інших ЗВО, підприємств - партнерів;
- участь представників роботодавців та виробничих підприємств в екзаменаційних комісіях та по захисту курсових проектів та робіт;
- широке обговорення проектів освітніх програм на засіданнях Вченої Ради із залученням всіх зацікавлених сторін академічної спільноти;
- підвищення кваліфікації НПП у провідних наукових і навчальних закладах України та світу;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу підготовки бакалаврів.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Організація внутрішнього забезпечення якості ВО в ДУІТЗ здійснюється на п'яти рівнях:

Перший рівень – здобувачі ВО та їх ініціативні групи безвідносно їх належності до програм.

Другий рівень – кафедри, гаранті програм, комітети програм, робочі групи, уповноважені з якості освіти, викладачі які забезпечують освітні компоненти за програмою, роботодавці.

Третій рівень – структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність: директори інститутів - їх вчені ради, НМР (Комісії), представники з якості ВО, органи студентського самоврядування.

Четвертий рівень – загальноакадемічні структурні підрозділи, що відповідають за забезпечення якості (ВВЗЯВО, НМВ, відділ аспірантури, інші підрозділи (посадові особи); структурні підрозділи які залучені до реалізації внутрішньої системи якості (відділ по роботі з іноземними студентами, інформаційний центр, сектор міжнародних зв'язків, служби відповідальні за підтримку студентів – бібліотека, гуртожитки, фінансові та господарчі підрозділи, омбудсмен, тощо); дорадчі та консультативні органи, об'єднані (регіональні) ради роботодавців: (ректорат, комісія із забезпечення якості, органи студентського самоврядування, профільні постійні комісії Вченої Ради, науково-методична рада, науково-технічна рада, приймальна комісія)

П'ятий рівень – Наглядова Рада, Ректор (проректори згідно розподілу обов'язків), Вчена рада, функції яких визначаються Законом України "Про вищу освіту" та Статутом.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються Статутом ДУІТЗ:

https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82_1.pdf

та у положенні:

ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ДУІТЗ

<https://suitt.edu.ua/normatyvni-dokumenty-171/>

Документи розміщені на офіційному сайті ЗВО та є загальнодоступними для всіх учасників освітнього процесу.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Адреса веб-сторінки: <https://suitt.edu.ua/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

ОПП оприлюднено на офіційному сайті ЗВО

<https://suitt.edu.ua/akredytacija-specialnosti-171-elektro/>

ОПП оприлюднено на офіційному та особистому сайті кафедри ЕМТ:

<https://suitt.edu.ua/kafedra-elektroniky-ta-mikrosystemn/>

<https://60546032068b2.site123.me/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОПП:

- індивідуальний підхід до кожного окремого здобувача (вибірковість фахових дисциплін при формуванні навчального процесу і пристосування його до власних потреб у виборі працевлаштування або підвищення кваліфікації на займаній посаді;

- кадровий склад викладачів та залучення до освітнього процесу за сумісництвом фахівців з виробництва

потенційних роботодавців;

- контакти здобувачів ВО з випускниками, що працюють на підприємствах – стейкхолдерах;

- участь викладачів у вирішенні науково-технічних проблем сучасного виробництва, що позитивно впливає на прикінцеві програмні результати;

- вважаємо головним те, що сучасному суспільству дуже потрібні як безпосередньо фахівці з електроніки так і сучасні фахівці з комп'ютерної діагностики автомобілів та іншої електронної мікросистемної техніки.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

1. Розширити кількість фахових спеціалістів, залучених до освітнього процесу, із числа нових потенційних роботодавців, в тому числі з держав Європейського Союзу.

2. Розширити кількість здобувачів, які обрали дуальну форму навчання в ЗВО за рахунок розширення виробничих зв'язків із вітчизняними підприємствами.

3. Збільшити експансію профорієнтаційної роботи серед здобувачів іноземних держав та представників їх посольства на предмет удосконалення ОПП до вимог законодавства в області мікро- та наносистемної техніки.

4. Підтримати ініціативу Науково-Методичної Ради за спеціальністю 171 – Електроніка, при розробці нового переліку спеціальностей.

5. Поширити дійсну ОП в освітньо - наукову програму з метою започаткування підготовки дослідників в галузі електроніки

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Назаренко Олександр Аскольдович

Дата: 31.10.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	навчальна дисципліна	<i>02_07 Силабус_171_МЗВВ К_2021+.pdf</i>	qXsqxJ9Ju8QUjooK8ebCXDgv+n8zGERoUcEYQ4DoBBs=	Проектор, ПК, відповідні лабораторії Лабораторія електроніки та електротехніки, Лабораторія вимірювання магнітних величин Лабораторія вимірювання неелектричних величин Лабораторія теплотехнічних вимірювань, стенд дослідження термомари, зразкові термометри; Лабораторія вимірювання тиску, манометри, лабораторні стенди.
Вимірювальні перетворювачі	навчальна дисципліна	<i>02_08 Силабус_171_ВІ_2 021+.pdf</i>	a68VcicPTZTW2F/qtFLfn6YeXiQwXJ874wXYxnhsm/Q=	Проектор, ПК, Комп'ютерний клас (5 ПК); MS Office, Electronic Work Bench, Mat Lab, Multisim Віртуальний лабораторний стенд вивчення характеристик термісторів; Віртуальний лабораторний стенд вивчення характеристик емнісного перетворювача; Віртуальний лабораторний стенд вивчення характеристик індуктивного перетворювача; Віртуальний лабораторний стенд вивчення характеристик та придатності термомари. Віртуальний лабораторний стенд вивчення характеристик п'езодатчика.
Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	курсорова робота (проект)	<i>02.08 КР Курсова робота ВІ 2021.pdf</i>	8mMbVxRk+8VGOWorMB3gEFH2exqKojZ5D1Xz+saoo7U=	CPC, Комп'ютерний клас (5 ПК) MS Office, Electronic Work Bench, Mat Lab, Multisim
Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	навчальна дисципліна	<i>02_09 Силабус_171_Мат та комп моделювання_2021 +.pdf</i>	bxsB53xkkl4NNUFzCmvgprEj1FwqNg+FmYM1wc510os=	Науково-дослідна лабораторія інтелектуальних приладів та систем, ПК (комплект) – 8 шт.; Модуль UART-RS48 – 7 шт.; Модуль Wi-Fi – 5 шт.; Модуль XBee 2мВт – 2 шт.; Модуль XBee Explorer Serial – 1 шт.; Плата розширення ARPI600 – 1 шт.; Плата Arduino Nano – 3 шт.; Плата Arduino Nano V3.0 – 5 шт.; Плата Arduino Uno – 2 шт.; Плата Arduino Mega 2560 – 2 шт.; Модуль Wi-Fi Raspberry Pi Edition – 1 шт.; Плата Raspberry Pi 3 Model B – 1 шт.; Комутатор D-Link – 1 шт.; Проектор NEC NP 100 – 1 шт.; Двоканальний модуль датчиків ваги(тензодатчиків) HX711 – 1 шт.; Імпульсний блок живлення 12 В, 6 А – 1 шт.; Комплект перемичок 120 шт. – 1 шт.;

				<p>Конструкційний набір для створення робота-маніпулятора – 1 шт.;</p> <p>Модуль сервоприводу Tower Pro MG90S – 4 шт.; Модуль ультразвукового датчика відстані HC SR04 – 2 шт.;</p> <p>Набір гвинтів M2 під шестигранник – 1 шт.;</p> <p>Набір нейлонових гвинтів та гайок M3 – 1 шт.; Подовжувач USB AM/AF 3м-1</p> <p>Доска магнітно-маркерна в ал. рамі з 5-ма робочими поверхностями (100*300см) – 1 шт.;</p> <p>Екран Lm11 моторизований, настінний 100 (4:3) 200 – 1 шт.;</p> <p>Блок живлення Supply 5B micro USB 1.2 A AOU157 – 1 шт.;</p> <p>Набір провідників 40шт – 3 шт.;</p> <p>LabVIEW Community Edition;</p> <p>LibreOffice</p>
Вступ в теорію систем	навчальна дисципліна	<p>02_10</p> <p>Силабус_171_Вступ в теорію систем_2021+.pdf</p>	<p>9/HfbW4yTemoZTQkRVqoeCcm+Jd9Jfk/szG5dtLjMvg=</p>	<p>Проектор, 3 ПК; Лабораторія автоматизованих систем; Телевізор – 1 шт.</p> <p>ПК AMD Sempron 2400+ – 5 шт.;</p> <p>Лабораторія комп'ютерного моделювання процесів та систем, 66м2; (8 ПК);</p> <p>Лабораторний стенд «Локально-експертна система», Проектор-1, лабораторія ІВС-1, аналізатор спектру-1, вольтметр-6, генератор-3, вимірювач НЧ-1, осцилограф-1, вимірювач модуляції-1, комплект вимірювальних катушок-1, частотомір-2</p>
Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	навчальна дисципліна	<p>02_11</p> <p>Силабус_171_САІРР_2021+.pdf</p>	<p>5lI6mUuV121myw+Obz2QesdthSGs8KzALGx+Q2Ezyqo=</p>	<p>Проектор, Лабораторія комп'ютерного моделювання процесів та систем, 66м2 (8 ПК);</p> <p>Лабораторний стенд «Дослідження протоколів мікросистеми автомобільної сигналізації»;</p> <p>Лабораторний стенд «Дослідження промислових робіт-маніпуляторів»</p>
Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	курсова робота (проект)	<p>02.06 КП Курсовий проект по ЕПІВТ 2021.pdf</p>	<p>occCKX+CiYkRJaDiXhSKotwWKroyEVQdOsdQjzskk48=</p>	<p>СРС, Комп'ютерний клас (5 ПК)</p>
Електроустаткування автомобілів	навчальна дисципліна	<p>02_12</p> <p>Силабус_171_ЕУ авто_2021+.pdf</p>	<p>sgCFDO/UcHSEXc6WnFolxTjXAUj9YSwY+nSQQbYYNek=</p>	<p>Лабораторія електрообладнання автомобілів 40 м2,</p> <p>Лабораторні стенди систем електрообладнання автомобілів – 6 шт.</p> <p>Схеми електроичні, комплект для з'єднань електричних схем. Макети електрообладнання автомобілів.</p> <p>WI-FI роутер, ПК: Intel Celeron.</p>
Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	навчальна дисципліна	<p>02_14</p> <p>Силабус_171_ЕІІ та МКСА_2021+.pdf</p>	<p>ewrVGtlccIyUYnJJ/FEFuW6sPspoDCIpkjJkD7TvlTY=</p>	<p>Проектор, ПК, Лабораторія мікроелектроніки; Стенди дослідження систем автомобіля</p> <p>Лабораторія автомобільної електроніки 40 м2 Стенди дослідження систем автомобіля</p>
Навчальна практика	практика	<p>Навчальна-практика-171-бк-.pdf</p>	<p>y+ipHMeEvj4TMqwo nRV527vTlekacULUSJmVov1Mpqc=</p>	<p>Комп'ютерний клас (5 ПК) ПК, проектор, екран, WI-FI роутер (ПК: Intel Celeron. WI-FI Router TP-Link. Проектор Epson. Екран автоматичний)</p>

Виробнича практика	практика	<i>Виробнича-практика-171-бк-.pdf</i>	Nic/mqON/8j6jVhoHuTXk6v1QXHHZiKk8tm6IG1r8Lo=	<i>НБК (підприємство), Комп'ютерний клас (5 ПК)</i>
Переддипломна практика	практика	<i>Переддипломна практика 171.pdf</i>	aKoBTfvgTs59onfbyXFYYTwAMC1gME+fYeg65esEF5M=	<i>Комп'ютерний клас (5 ПК) ПК, проектор, екран, WI-FI роутер (ПК: Intel Celeron. WI-FI Router TP-Link. Проектор Epson. Екран автоматичний)</i>
Дипломна робота	підсумкова атестація	<i>2022 Пол. про ДП.pdf</i>	3aPGrjatanfcOOScmIDTC4U9lA4jCKDfFTgCYTzHG4=	<i>Проектор, ПК.</i>
Методи та засоби діагностики автомобілів	навчальна дисципліна	<i>02_13 Силабус_171_МЗДА_2021+.pdf</i>	5dIODAdq7JcQCpNDa3ndbB1I51O2kZLs2RJI49rhCg=	<i>Лабораторія електрообладнання автомобілів 40 м2, Лабораторні стенди систем електрообладнання автомобілів – 6 шт. Схеми електроичні, комплект для з'єднань електричних схем. Макети електрообладнання автомобілів. WI-FI роутер, ПК: Intel Celeron.</i>
Електроустаткування автомобілів КП	курслова робота (проект)	<i>02.12 КП Електроустаткування авто.pdf</i>	+L3izLhkRnIx9MUmQhyNayRm6yxabyBuIpH7Nm5JZYw=	<i>Лабораторія електрообладнання автомобілів 40 м , Комп'ютерний клас (5 ПК) MS Office, Electronic Work Bench, Mat Lab, Multisim</i>
Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	навчальна дисципліна	<i>02_06 Силабус_171_ЕП ІВТ_2021+.pdf</i>	QKAKBSmnoz9BZT WUh12RvwSdoZiHOSi/2v2PIr6MLZg=	<i>Проектор, ПК, Лабораторія мікроелектроніки; Лабораторний стенд дослідження характеристик підсилювача зі зворотнім зв'язком; Лабораторний стенд дослідження характеристик резисторного каскаду попереднього підсилювача; Лабораторний стенд дослідження характеристик інвертуючого та неінвертуючого операційного підсилювача; Лабораторний стенд дослідження характеристик перетворювача на операційному підсилювачі; Лабораторний стенд дослідження характеристик RC LC генераторів; Лабораторний стенд дослідження характеристик схем випрямлення та згладжуючих фільтрів; Лабораторний стенд дослідження характеристик параметричних та компенсаційних стабілізаторів напруги; Лабораторний стенд дослідження характеристик напівпровідникового перетворювача напруги.</i>
Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	навчальна дисципліна	<i>02_05 Силабус_171_Електрон 2021+.pdf</i>	NjoKgKNBlHICWUHYEBKeb3OGHz4sPsdQcm65RpKuJdo=	<i>Проектор, ПК, Лабораторія мікроелектроніки; Лабораторний стенд вивчення характеристик напівпровідникових діодів; Лабораторний стенд вивчення характеристик біполярних та польових транзисторів; Лабораторний стенд вивчення характеристик дністорів та тиристорів; Лабораторний стенд вивчення характеристик терморезисторів; Лабораторний стенд дослідження цифрової техніки</i>

Електротехніка	навчальна дисципліна	02_04 Силабус_171_ET_2021+.pdf	ju7yIQnLjppqeYyREtuolCTd/6VTFoofAZSSbhvifzNVw=	Проектор, ПК, Лабораторія електроніки та електротехніки, Лабораторний стенд дослідження електричних кіл постійного струму; Лабораторний стенд дослідження електричних кіл змінного струму; Лабораторний стенд дослідження трансформаторів; Лабораторний стенд дослідження двигунів постійного струму; Лабораторний стенд дослідження двигунів змінного струму.
Історія України та української культури	навчальна дисципліна	01_01 Силабус_171_Історія України_2021+.pdf	6pUzDTAmhvGovwrck9zkkWnz6RCyQH5/2Nk4lN3EZ3E=	Кабінет Українознавства та історії України, 48,2 м2, Проектор, ПК, відеомагнітофон.
Українська мова (за проф. спрямуванням)	навчальна дисципліна	01_02 Силабус_171_Укр мова_2021.pdf	eYJED64O7YqURyrgAVzoBK6FeLs7nXIXPxTFGvaYm68=	Кабінет української мови, 62,2 м2, Проектор, ПК, телевізор, DVD, Комплект лінгафонного обладнання.
Філософія	навчальна дисципліна	01_03 Силабус_171_Філософія_2021+.pdf	X487nAy6TRF5qj2c5mbNB8Bw6LryuVJWNDKZAVQV5sA=	Лекційна аудиторія, 40 м2, Проектор, можливість підключення ПК, стенди, плакати.
Психологія	навчальна дисципліна	01_04 Силабус_171_Психологія_2021+.pdf	HpLi8Bqi2o9xr8YLSYoc9voS1K3l7ksngzfGBBgC9Y=	Кабінет психології, 38,2 м2, Проектор, ПК, телевізор, DVD, плакати.
Економічна теорія	навчальна дисципліна	01_05 Силабус_171_Економ теорія_2021+.pdf	zrYSiZiPfoSK6753tYOTLRK4/HpNdQAM/k+DEf5q8no=	Лекційна аудиторія, 40 м2, Проектор, можливість підключення ПК, плакати.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	01_06 Силабус_171_Іноземна мова_2021.pdf	JG7bqMGUMPC8buFOkri3x6lP/H7Rv3NHQEagmzilaBw=	Лінгафонний кабінет, 40 м2, Комплект лінгафонного обладнання, ПК, WI-FI (Наушники. Аудіоцентр. ПК Intel Pentium. WIFI Router ASUS.
Вища математика та мат. статистика	навчальна дисципліна	01_07 Силабус_171_Вища математика_2021.pdf	tNGr4tGouMpfzqfXa05kKjTCWDkTz5y4y5FV7WpXe7M=	Математичні таблиці - 12 шт., геометричні фігури - 6 шт., пластикова дошка - 1 шт. Проектор, ПК, ПК для розрахунків
Фізика	навчальна дисципліна	01_08 Силабус_171_Фізика_2021+.pdf	KKtuwVGFrvsFFQiA pqnYY+RoKGwE/oZ AfoiMQx2H1Wo=	Лабораторія фізики 66,2 м2, 93,0 м2, Проектор, ПК, 1 шт. – Semptron2400, набір геометричних тіл та приладів з механіки - 1 шт., пристрої для газових законів - 10 шт., комплекти електроприладів для вивчення законів постійного струму -10 шт., машини електростатички – 5 шт., комплект з електромагнітної індукції – 5 шт., оптичні прилади – 20 шт., пристрої для газорозрядних трубок, навчальні випрямлячі – 10 шт., осцилографи – 5 шт., машина електромагнітних хвиль - 2 шт.
Хімія та основи екології	навчальна дисципліна	01_09 Силабус_171_Хімія та основи екології_2021+.pdf	IhvRenAhcymbsh2Qtpk8CiwonvCjIVHvBhqsdeSgc=	Лабораторія хімії 45,8 м2, Проектор, ПК, хімічні реактиви, спеціалізоване обладнання для проведення лабораторних досліджень; Діапроектор «Протон», діапроектор «ЛЭТИ-60». Дошка універсальна скляна, (Шафа витяжна, сушильня лабораторна МП-5, ваги, ваги

				автоматичні аналітичні, ваги торсіонні, набір гирь, штативи – 6 шт., лабораторна центрифуга – 2 шт., мікродозатор, РН-метр, ремогенозатор 302, діапроектор – 2 шт, кіноустановка «Луч»)
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	01_10 Силабус_171_Інж та комп графіка_2021+.pdf	lsf+BCu5/WOperQm qE49BONykvxxBkUj zXjraYsu1ag=	Лабораторія обчислювальної техніки по програмування 110,2м2, Комп'ютери: DualCore E 5300 - 15 шт. Використовується спеціалізоване ПЗ: AutoCAD; Wisio
Апаратне та програмне забезпечення ІС	навчальна дисципліна	01_11 Силабус_171_АПЗІ С_2021+.pdf	/w8V2qPDXgbHSZa 9srxC2cFiW1ucZeV4 62SmA1g8wlk=	Лабораторія обчислювальної техніки та програмування - 92,7м2, Комп'ютери: 10 шт.- DualCore T 5300, 2 шт.- Seleron2400; Використовується спеціалізоване ПЗ від Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Wisio, Open Office. Проектор Epson, Екран автоматичний, WI-FI Router TP-Link
Основи охорони праці та БЖД	навчальна дисципліна	01_12 Силабус_171_ООП та БЖД_2021+.pdf	rA5BNjGvqRMb5pL7 5GE3LTzcti4C1t1MOi dMe/OMK44=	Кабінет охорони праці та безпеки життєдіяльності 37,2 м2, мультимедійне обладнання, WI-FI, екран, проектор (ПК Intel Celeron. Колонки HP. Router WI-FI D-Link. Проектор Lenovo).
Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	02_01 Силабус_171_Вступ до спец_2021+.pdf	KfNBu6uj+3im75sA 9j418FxsJhKs9g3LbL L2I5FjpDo=	Проектор, екран, WI-FI роутер, ПК: Intel Celeron. WI-FI Router TP-Link. Проектор Epson. Екран автоматичний.
Матеріалознавство та конструкційні матеріали	навчальна дисципліна	02_02 Силабус_171_Матеріалознавство_2021-22+.pdf	KDuoErnA2gkyoywY YrKKQJDKxUXjIu7 qxUKboVPkOg=	Проектор, ПК, Лабораторія Визначення механічних властивостей металів.
Метрологія	навчальна дисципліна	02_03 Силабус_171_Метрологія_2021+.pdf	LrdhtTYDk9+Ik18A mnpwzYNmRqsqrch kWWiOxJmQ8Sk=	Проектор, ПК, відповідні лабораторії Мікровольтметр 8,5; Прилад для випробування на займистість, Розривна машина РТ – 250; Терц-октавний аналізатор ТОА – 1У; Установки: УПМС – 1; УПТ – 1; УТО-5-60; для повірки спідометра; Ваги: аналітичні 2 класу; технічні 4 класу; торсіонні, Віброграф ВР1А, Віброметр ВВМ201, Вимірювач вхідної напруги, Квадрант ваговий, Круткоміри: FV-16А, КУ-500-2М, Макет установки УПС4, Мотоцикл МПА-1М, Прилади: ПР – 2; МОК; ПОН- 1; ПТ-4; ТІ-1м, Таксометр, Пристрої: СЧД-1, УПОЗ-1, Цифрова вимірювальна машина FУ-30, Шумомір PSJ-202, Апарат НВА-11, Аспіраційний психометр, Бадист БС, Ваги ВР-02МСУ, М - маса та пов'язані з нею величини, ЕМ - електрика та магнетизм, PR - фотометрія
Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	курсова робота (проект)	02.13 КР Комп'ютерна діагностика автомобілів.pdf	1Bf65rpx/qrBdndrxV WG6n9xBum2VddZ +KVrojzbzKrs=	Лабораторія електрообладнання автомобілів 40 м2, Комп'ютерний клас (5 ПК) MS Office, Electronic Work Bench, Mat Lab, Multisim

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
386305	Лещенко Олег Іванович	В.о. завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом кандидата наук ДК 044377, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037528, виданий 17.01.2014	38	Електроустаткування автомобілів	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 8 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах, які займають призові місця, за що отримують заохочення. Має сумісні публікації зі студентами.
386935	Любимов Анатолій Якович	Старший викладач, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології		54	Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов Є автором п'яти підручників, в тому числі «Електронні та мікропроцесорні системи автомобілів». (2017), автор власноруч розроблених лабораторних макетів для проведення занять зі студентами, має заохочення – цінні подарунки за сумлінну працю від керівництва місцевої влади. Завідуючий лабораторією «Електроніки»
386027	Сичов Михайло Іванович	доцент кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом кандидата наук КН 006504, виданий 18.10.1994, Атестат доцента 12ДЦ 045223,	13	Хімія та основи екології	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання,

				виданий 15.12.2015			що засвідчується виконанням 4 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
386226	Кудряшов Володимир Олексійович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології		44	Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Є автором шести підручників фахової тематики, методичних посібників. Має високі викладацькі та організаторські здібності за що має заохочення від керівництва закладу та МОН України. Має великий досвід педагогічної діяльності у закладі.
402757	Сафонова Надія Володимирівна	Доцент, Суміщення	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка, Диплом кандидата наук ДК 064918, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 12ДЦ 045222, виданий 15.12.2015	11	Історія України та української культури	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
386057	Ганєва Таїсія Іванівна	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом бакалавра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення:	14	Методи та засоби діагностики автомобілів	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 8 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Стажування: 1.ВСП «Інститут підвищення кваліфікації фахівців в

				2007, спеціальність: 090258 Автомобілі та автомобільне господарство, Диплом кандидата наук ДК 039915, виданий 13.12.2016			галузі технічного регулювання та споживчої політики» ОДАТРЯ, підтвердження кваліфікації для проведення повірки та калібрування ЗВТ, з 03.08.2020р. по 14.08.2020р Сертифікат № ПК 37549915/54-1/05-20., 7. Науково-технічне товариство машинобудівників (Болгарія) «Автомобільний транспорт, транспортні технології (за видами), менеджмент, освіта та безпека» Свідоцтво № 165 від 22.12.2020р. 125 годин. 8. Kujawska Szkoła Wyzsza we Wloclawku (Кювський університет у Влоцлавеку, м. Влоцлавек, Республіка Польща) Науково- педагогічне стажування «Майстерність організації педагогічної взаємодії викладача із здобувачами технічної освіти. Досвід країн ЄС» з 15.02.2021 по 26.03.2021 р., Сертифікат № TSI- 152606-KSW 26.03.2021, 180 год.
386933	Асабашвілі Суліко Дмитрович	Старший викладач, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології		6	Системи автоматизован ого проекткування і конструювання засобів автоматизації	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 4 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: Закінчив аспірантуру. Працює над підготовкою до захисту дисертаційної роботи; приймає активну участь в науково-технічних розробках кафедри, має власноруч розроблені автоматизовані системи та використовує їх для проведення практичних та лабораторних занять зі студентами.
386928	Єрґієв Георгій Миколайови	Доцент, Основне місце	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом спеціаліста, Одеського	31	Вступ в теорію систем	Відповідає за фахом, Академічна та професійна

	ч	роботи		електротехнічного інституту зв'язку ім.О.С.Попова, рік закінчення: 1977, спеціальність: , Диплом кандидата наук КД 035009, виданий 17.11.1991, Атестат доцента ДЦАР 000562, виданий 25.11.1994			кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Має великий досвід практичної роботи за фахом, що застосовує при проведенні практичних та лабораторних занять. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах. Перемога у конкурсі 2017 року студентка Розумна А.О.
386928	Єрґієв Георгій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом спеціаліста, Одеського електротехнічного інституту зв'язку ім.О.С.Попова, рік закінчення: 1977, спеціальність: , Диплом кандидата наук КД 035009, виданий 17.11.1991, Атестат доцента ДЦАР 000562, виданий 25.11.1994	31	Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 9 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов.
386305	Лещенко Олег Іванович	В.о. завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом кандидата наук ДК 044377, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037528, виданий 17.01.2014	38	Вимірювальні перетворювачі	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 8 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах, які займають призові місця, за що отримують заохочення. Має сумісні публікації зі студентами.
386930	Банзак Оксана Вікторівна	Професор, Суміщення	Метрології, автоматизації та електроніки	Диплом магістра, Одеська національна	15	Методи та засоби вимірювань, випробувань та	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація

				академія зв'язку ім. О.С. Попова, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092402 Інформаційні мережі зв'язку, Диплом доктора наук ДД 006346, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 055531, виданий 18.11.2009, Атестат доцента 12ДЦ 041612, виданий 26.02.2015		контролю	забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 7 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах, які займають призові місця, за що отримують заохочення. Має сумісні публікації зі студентами.
386931	Добровольська Світлана Василівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом спеціаліста, Вищий навчальний заклад "Одеський державний інститут виміральної техніки", рік закінчення: 2010, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація	13	Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Є автором чотирьох підручників, методичних посібників. Має високі викладацькі та організаторські здібності за що має заохочення від керівництва закладу та МОН України.
388976	Солодка Валентина Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом магістра, Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, рік закінчення: 2009, спеціальність: 090703 Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення, Диплом кандидата наук ДК 00333000, виданий 15.12.2015	1	Метрологія	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Підвищення кваліфікації: 1.ОДАТРЯ, кафедра ММЗ. підвищення кваліфікації (стажування) з 1.10.2020 по 4.12.2020 року. (180 акад. год.) 2.ДНУ «Укр НТІ», сертифікат. Онлайн семінар підвищення кваліфікації на тему «Технологія усунення похибок того, хто

							вижив» у становленні експертів інноваційної привабливості об'єктів інтелектуальної власності» 21.09.2021 (2 акад. год.). 3. International historical biographical institute. Міжнародний сертифікат 2га міжнародна програма наукового стажування. 12.10.21р. (180 акад. год./ 6 кредитів)
386305	Лещенко Олег Іванович	В.о. завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом кандидата наук ДК 044377, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037528, виданий 17.01.2014	38	Електротехніка	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 8 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах, які займають призові місця, за що отримують заохочення. Має сумісні публікації зі студентами. Є автором підручників та методичних посібників фахової тематики. Має високі викладацькі та організаторські здібності за що має заохочення від керівництва закладу та МОН України. Має великий досвід педагогічної діяльності у закладі.
386049	Поторак Олександр Михайлович	Старший викладач, Суміщення	Електроніки, автоматизації та метрології		38	Основи охорони праці та БЖД	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 4 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов.
388980	Стопакевич Андрій Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом спеціаліста, Одеська національна академія харчових технологій, рік закінчення:	14	Апаратне та програмне забезпечення ІС	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання,

				2008, спеціальність: 092501 Автоматизован е управління технологічним и процесами, Диплом кандидата наук ДК 009160, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 046748, виданий 25.02.2016			що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Кандидат технічних наук за спец. 05.13.07 – автоматизація процесів керування Тема дисертації: Автоматизація процесів багатомірного керування брагоректифікаційни ми установками Член АППАУ (Асоціації підприємців промислової автоматизації України) .
386226	Кудряшов Володимир Олексійович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології		44	Інженерна та комп'ютерна графіка	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Є автором шести підручників фахової тематики, методичних посібників. Має високі викладацькі та організаторські здібності за що має заохочення від керівництва закладу та МОН України. Має великий досвід педагогічної діяльності у закладі.
388815	Ірха Василь Іванович	В.о. зав каф прикладної фізики та наноматері алів, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом кандидата наук КД 003957, виданий 18.03.1983, Атестат доцента ДЦ 004222, виданий 29.01.1993, Атестат професора ПРАЗ 020, виданий 29.11.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 047218, виданий 05.11.1986	46	Фізика	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
386010	Лінкова Олена	старший викладач,	Електроніки, автоматизації		34	Вища математика та	Відповідає за фахом, Академічна та

	Володимирів на	Основне місце роботи	та метрології			мат. статистика	професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
385991	Булгару Наталя Борисівна	старший викладач, Суміщення	Бізнесу та соціальних комунікацій		16	Іноземна мова	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
386120	Атамась Галина Павлівна	Доцент, Основне місце роботи	Бізнесу та соціальних комунікацій	Диплом кандидата наук ДК 032892, виданий 09.02.2006, Атестат доцента 12ДЦ 019325, виданий 03.07.2008	31	Економічна теорія	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
388882	Пальчинська Мар`яна Вікторівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Бізнесу та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом магістра, Одеський національний морський університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 000003 Управління проектами, Диплом магістра, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», рік закінчення:	15	Психологія	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 8 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: Стажування «Організація навчального процесу, програми підготовки, інноваційні технології та наукова робота в Wyzsza Szkola Biznesu – National-Louis University» Wyzsza Szkola Biznesu – National University 09.01.2018 – 20.01.2018 р. з відривом від виробництва (наказ № 364 вк/о від 28 грудня 2017 р.) сертифікат про проходження міжнародного

				2018, спеціальність: 053 Психологія, Диплом доктора наук ДД 006366, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 055528, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 035828, виданий 04.07.2013, Атестат професора АП 002497, виданий 09.02.2021			стажування у обсязі 108 годин (3 кредити)
386055	Іванова Оксана Станіславівна	Доцент кафедри, Сумісництво	Бізнесу та соціальних комунікацій	Диплом магістра, Державний заклад «Південноукра їнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», рік закінчення: 2006, спеціальність: Початкове навчання, Диплом кандидата наук ДК 067276, виданий 23.02.2001, Атестат доцента 12ДЦ 039951, виданий 23.09.2014	14	Філософія	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
388897	Рогальська- Якубова Інна Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Бізнесу та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2003, спеціальність: Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 051500, виданий 28.04.2009	17	Українська мова (за проф. спрямуванням)	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 5 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов
386930	Банзак Оксана Вікторівна	Професор, Суміщення	Метрології, автоматизації та електроніки	Диплом магістра, Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092402	15	Вступ до спеціальності	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 7 видів та результатів

				Інформаційні мережі зв'язку, Диплом доктора наук ДД 006346, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 055531, виданий 18.11.2009, Атестат доцента 12ДЦ 041612, виданий 26.02.2015			професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов. Веде роботу з підготовки наукових робіт студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах, які займають призові місця, за що отримують заохочення. Має сумісні публікації зі студентами.
386931	Добровольська Світлана Василівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електроніки, автоматизації та метрології	Диплом спеціаліста, Вищий навчальний заклад "Одеський державний інститут вимірювальної техніки", рік закінчення: 2010, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація	13	Матеріалознавство та конструкторські матеріали	Відповідає за фахом, Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням 6 видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: Є автором чотирьох підручників, методичних посібників. Має високі викладацькі та організаторські здібності за що має заохочення від керівництва закладу та МОН України.

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН-16 (Р16) Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв'язанні професійних завдань.</i>	☒	Фізика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття.	Усне опитування, Оцінювання лабораторних занять, залік, екзамен.
		Вища математика та мат. статистика	Аналітичний метод. Пояснювально-ілюстративний. Практична робота	Усне та письмове опитування, залік, екзамен.
		Метрологія	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичних завдань.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.

		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Вступ в теорію систем	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, перевірка практичної роботи.
		Електроустаткування автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Виробнича практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація	Перевірка практичної роботи, залік.
		Електроустаткування автомобілів КП	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН-3 (РЗ)</i> <i>Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла.</i></p>	☒	Вища математика та мат. статистика	Аналітичний та індуктивний метод. Ілюстрація, демонстрація. Практична робота. Робота з книгою.	Оцінювання практичних занять, залік, екзамен.
		Фізика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація. Презентації.	Перевірка практичних завдань, Оцінювання практичних та лабораторних занять. залік, екзамен.
		Матеріалознавство та конструкційні матеріали	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань, залік.
		Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.

		Електроустаткування автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Електроустаткування автомобілів КП	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, екзамен.
<p><i>ПРН-9 (Р9) Проектувати складні системи реального часу та засоби збору і обробки інформації, узгоджені з заданими інформаційними та програмними засобами шляхом застосування програмного забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів.</i></p>	☒	Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.
		Хімія та основи екології	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Збирання інформаційних даних про екологічний стан, зберігання, обробка для прогнозування. Робота з книгою.	Оцінювання практичних завдань.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Практичні заняття.	Оцінювання практичних занять Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, екзамен.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, екзамен.
		Електроустаткування автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.
		Електроустаткування автомобілів КП	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.

		Методи та засоби діагностики автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Виробнича практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
<p><i>ПРН-7 (P7)</i> <i>Аналізувати складні цифрові та аналогові інформаційно-вимірвальні системи з розширеною архітектурою комп'ютерних та телекомунікаційних мереж з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.</i></p>	☒	Іноземна мова	Аналітичний метод. Пояснювально-ілюстративний. Написання наукової анотації англійською мовою. Переведення технічної документації.	Оцінювання практичних занять. Усне та письмове опитування.
		Вища математика та мат. статистика	Аналітичний, пояснювально-ілюстративний метод. Лекція. Практична робота	Оцінювання практичних занять. Усне та письмове опитування.
		Фізика	Пояснювально-ілюстративний. Лабораторні заняття.	Усне опитування, Оцінювання лабораторних занять
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Метрологія	Пояснювально-ілюстративний	Перевірка практичних завдань, усне та письмове опитування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електроустаткування автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електроустаткування автомобілів КП	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Виробнича практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН-10 (P10)</i> <i>Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організовувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження</i></p>	☒	Основи охорони праці та БЖД	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Метрологія	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електротехніка	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичних завдань, усне та письмове опитування.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірвальної техніки	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, курсове проектування.
		Електронні пристрої	Пояснювально-	Усне та письмове

<i>електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.</i>		інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	ілюстративний.	опитування, курсове проектування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Вимірювальні перетворювачі	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електроустаткування автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Електроустаткування автомобілів КІ	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Виробнича практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, Демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.
<i>ПРН-8 (Р8) Визначати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів при розробці у комп'ютерному середовищі нових складних електронних систем та виборі оптимального рішення.</i>	☒	Вступ до спеціальності	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Вища математика та мат. статистика	Аналітичний та індуктивний метод. Практична робота	Оцінювання практичних занять. Усне та письмове опитування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Пояснювально-ілюстративний.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Вимірювальні перетворювачі	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Вступ в теорію систем	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.

		Навчальна практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Виробнича практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік
		Дипломна робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен.
		Вимірвальні перетворювачі, Курсова робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
<p><i>ПРН-17 (Р17) Демонструвати навички проведення експериментальних досліджень, пов'язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.</i></p>	☒	Хімія та основи екології	Пояснювально-ілюстративний. Презентації.	Виконання завдань з презентацією результатів, Оцінювання лабораторних занять
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Пояснювально-ілюстративний. Презентації. Лекції. Практичні заняття.	Оцінювання практичних занять Усне та письмове опитування.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Переддипломна практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік. Складання звіту та захист. Форма – диференційний заплік.
		Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен
		Електронні пристрої інформаційно-вимірвальної техніки	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірвальної техніки. Курсовий проект	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Пояснювально-ілюстративний.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Вимірвальні перетворювачі	Пояснювально-ілюстративний.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Вимірвальні перетворювачі, Курсова робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Пояснювально-ілюстративний	Усне та письмове опитування, перевірка практичної роботи.
		Електроустаткування автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.

		Електроустаткування автомобілів КП	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Навчальна практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Виробнича практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН-4 (Р4)</i> Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.</p>	☒	Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
		Матеріалознавство та конструкційні матеріали	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичних завдань.
		Вища математика та мат. статистика	Дослідницький, частково – пошуковий. Практична робота	Оцінювання практичних занять. Усне та письмове опитування, залік, екзамен.
		Фізика	Дослідницький, частково – пошуковий. Робота з книгою.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Хімія та основи екології	Дослідницький, частково – пошуковий. Лекції. Практичні заняття Лабораторні заняття.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електротехніка	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичних завдань, екзамен.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Дипломна робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне та письмове опитування, екзамен.
		Переддипломна практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Виробнича практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
Вимірювальні перетворювачі	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.		
Електронні прилади	Дослідницький, частково –	Поточний письмовий		

		та мікропроцесорні системи автомобілів	пошуковий.	контроль, залік, екзамен.
<p><i>ПРН-18 (P18)</i> <i>Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів.</i></p>	☒	Вища математика та мат. статистика	Аналітичний метод. Розповідь, бесіда, пояснення, лекція. Практична робота.	Усне опитування. Оцінювання практичних занять.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки. Курсовий проект	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Вимірвальні перетворювачі	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Вимірвальні перетворювачі, Курсова робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання, екзамен.
		Електроустаткування автомобілів	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Електроустаткування автомобілів КП	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Виробнича практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда,	Усне опитування, практичні завдання, залік.

			лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	
		Дипломна робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	ПРН-18 (P18) Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок. Усне та письмове опитування, екзамен.
ПРН-14 (P14) Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови.	☒	Історія України та української культури	Аналітичний метод.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
		Українська мова (за проф. спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен.
		Економічна теорія	Пояснювально-ілюстративний. Надання навичок короточасних доповідей з оцінкою технічного та економічного стану.	Усне та письмове опитування, оцінювання коротких доповідей, залік.
		Вступ до спеціальності	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Вимірювальні перетворювачі	Пояснювально-ілюстративний	Усне та письмове опитування.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Пояснювально-ілюстративний	Усне та письмове опитування.
		Електроустаткування автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Електроустаткування автомобілів КП	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.
		Навчальна практика	Пояснювально-ілюстративний.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Пояснювально-ілюстративний	Перевірка практичної роботи, залік
		Дипломна робота	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування, екзамен.
Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Пояснювально-ілюстративний.	Усне та письмове опитування.		
ПРН-5 (P5) Використовувати	☒	Іноземна мова	Пояснювально-ілюстративний. Навичкі	Оцінювання практичних занять. Поточний контроль,

інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів.			понімання технічної термінології. Робота з книгою.	залік, екзамен.
		Вища математика та мат. статистика	Дослідницький, частково – пошуковий. Лекція. Практична робота. Робота з книгою.	Оцінювання практичних занять. Поточний письмовий контроль.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Дослідницький, частково – пошуковий. Лекції. Практичні заняття.	Оцінювання практичних занять Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електротехніка	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
		Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне опитування, практичні завдання.
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки. Курсовий проект	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне опитування, практичні завдання.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік.
		Електроустаткування автомобілів	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електроустаткування автомобілів КП	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен, курсове проектування.
		Дипломна робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне та письмове опитування, екзамен.
ПРН-6 (Р6) Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, планувати; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані	☒	Філософія	Аналітичний та індуктивний, дослідницький, частково – пошуковий. Практична робота	Тестові завдання, рейтингова система оцінки. Оцінювання виступів з презентацією.
		Фізика	Дослідницький, частково – пошуковий. Практичні заняття Лабораторні заняття.	Оцінювання практичних та лабораторних занять, залік, екзамен.
		Хімія та основи екології	Дослідницький, частково – пошуковий. Інструктаж.	Оцінювання практичних та лабораторних занять, залік, екзамен.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Дослідницький, частково – пошуковий. Лекції.	Оцінювання практичних занять Поточний письмовий

результати.			Практичні заняття.	контроль, залік, екзамен.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Матеріалознавство та конструкційні матеріали	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне опитування, перевірка практичних завдань, залік.
		Метрологія	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичних завдань.
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань, курсове проектування.
		Електронні пристрої інформаційно-виміральної техніки. Курсовий проект	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань, курсове проектування.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
		Математичне та комп'ютерне моделювання процесів та систем	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи.
		Електронні прилади та мікропроцесорні системи автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік, екзамен.
		Навчальна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Виробнича практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік.
	Переддипломна практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен	
	Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.	
<p><i>ПРН-12 (Р12)</i> Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення</p>	☒	Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
		Системи автоматизованого проектування і конструювання засобів автоматизації	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і	Усне та письмове опитування, перевірка практичної роботи.

літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики.

	навичок.	
Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Вимірювальні перетворювачі	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Апаратне та програмне забезпечення ІС	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Фізика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Лекції. Практичні заняття Лабораторні заняття.	Усне опитування, перевірка практичних завдань.
Іноземна мова	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Переведення технічної документації.	Оцінювання практичних занять. Усне опитування, практичні завдання.
Українська мова (за проф. спрямуванням)	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок. Робота з книгою.	Усне опитування, оцінювання практичних занять, співбесід, семінарів.
Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання.
Навчальна практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Перевірка практичної роботи, залік.
Виробнича практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Перевірка практичної роботи, залік.
Дипломна робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями,	Усне та письмове опитування, екзамен.

			методи формування умінь і навичок.	
		Переддипломна практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання, залік.
<p><i>ПРН-1 (Р1)</i> Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів. Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; сприймати та використовувати іноземні мови, включаючи спеціальну термінологію, для проведення пошуку літератури та перекладу текстів зарубіжних авторів з технічної та фахової тематики.</p>	☒	Українська мова (за проф. спрямуванням)	Аналітичний та індуктивний, дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний контроль, співбесіда, семінар, екзамен.
		Філософія	Дослідницький, частково – пошуковий. Простежування філософської методології у відчизняному та зарубіжному науково-технічному прогресі	Поточний письмовий контроль, оцінювання практичних занять, семінарів, екзамен.
		Фізика	Дослідницький, частково – пошуковий. Лекція. Практична робота, Лабораторний метод. Інструктаж.	Поточний письмовий контроль, оцінювання практичних та лабораторних занять залік, екзамен.
		Вища математика та мат. статистика	Аналітичний та індуктивний, частково – пошуковий метод. Лекція. Практична робота	Оцінювання практичних занять. Поточний контроль, залік, екзамен.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Дослідницький, частково – пошуковий. Пояснення. Лекції. Практичні заняття.	Поточний письмовий контроль, Оцінювання практичних занять, залік, екзамен.
		Основи охорони праці та БЖД	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
		Електротехніка	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
		Електроніка і схемотехніка інформаційних та комп'ютерно-інтегрованих систем	Дослідницький, частково - пошуковий	Перевірка практичних завдань, екзамен.
		Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний контроль, залік, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен, курсова робота.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен, курсова робота.
		Навчальна практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний контроль, залік.
		Виробнича практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний контроль, залік.
		Дипломна робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Усне та письмове опитування, екзамен.
		Метрологія	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
Переддипломна практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Перевірка практичної роботи, залік.		
Іноземна мова	Аналітичний та індуктивний,	Оцінювання практичних занять. Поточний контроль,		

			дослідницький, частково – пошуковий. Написання наукової анотації англійською мовою.	залік, екзамен.
<i>ПРН-15 (Р15) Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.</i>	☒	Історія України та української культури	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація. Самостійна підготовка та проведення тематичних дискусій на задані теми. Робота з книгою.	Перевірка практичної роботи, співбесіда, семінар, екзамен.
		Українська мова (за проф. спрямуванням)	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація. Робота з книгою.	Перевірка практичної роботи, оцінювання практичних занять, співбесід, семінарів, екзамен.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки. Курсовий проект	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Електронні пристрої інформаційно-вимірювальної техніки	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Вимірювальні перетворювачі	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, екзамен, курсова робота.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, екзамен, курсова робота.
		Електроустаткування автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Електроустаткування автомобілів КП	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, курсове проектування.
		Навчальна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Виробнича практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
		Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.
Психологія	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Захист виконаних робіт. Оцінювання виконання практичних завдань, залік.		
<i>ПРН-13 (Р13) Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати</i>	☒	Психологія	Аналітичний метод, формування умінь і навичок роботи з інтернет ресурсами.	Захист виконаних робіт, рейтингова система оцінки.
		Економічна теорія	Методи оволодіння новими знаннями, пошукові методи отримання нової інформації. Набуття умінь корото викладати головне.	Оцінювання коротких доповідей. Тестові завдання, рейтингова система оцінки.

вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність.

Іноземна мова	Традуктивний метод. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Формування умінь і навичок в пошуку та презентації прогресивних технологій та інновацій. Робота з книгою.	Оцінювання практичних занять. Поточний контроль, залік, екзамен.
Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Практичні заняття.	Оцінювання практичних занять Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
Вступ до спеціальності	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, Лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Перевірка практичних завдань, усне та письмове опитування, залік.
Історія України та української культури	Аналітичний та індуктивний, частково – пошуковий. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, Презентація, короткі доповіді про іновачії, порівняння їх з вже відомими фактами. Ілюстрація, Демонстрація.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, нормовані за часом виступи з обґрунтуванням мети доповіді, екзамен .
Основи охорони праці та БЖД	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки, екзамен.
Метрологія	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
Електротехніка	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
Методи та засоби діагностики автомобілів	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
Методи та засоби діагностики автомобілів. Курсова робота.	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.
Переддипломна практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання, залік.
Дипломна робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями,	Усне та письмове опитування, екзамен.

<p><i>ПРН-11 (Р11) Аргументувати нормативно- правові засади при впровадженні електронних пристроїв та систем; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність; захистити власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальной діяльності.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Історія України та української культури</p>	<p>методи формування умінь і навичок. Аналітичний метод. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Вміння зробити висновки на основі порівняння раніше відомих фактів, виявлення переваг нових пропозицій, захист власної позиції</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, екзамен.</p>
		<p>Філософія</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Підготовка тематичних презентацій. Уміння коротко розповісти власні думки за темою.</p>	<p>Усне та письмове опитування, екзамен. Оцінювання виступів з презентацією.</p>
		<p>Психологія</p>	<p>Аналітичний метод, Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, семінар, лекція.</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, залік.</p>
		<p>Економічна теорія</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Формування умінь і навичок зробити висновки виконаних робіт.</p>	<p>Оцінювання виконання практичних завдань. Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Хімія та основи екології</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Вивчення методів оцінки переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність. Робота з книгою.</p>	<p>Оцінювання практичних та лабораторних занять, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Основи охорони праці та БЖД</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Метрологія</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Вступ в теорію систем</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне та письмове опитування, тестові завдання, рейтингова система оцінки.</p>
		<p>Навчальна практика</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне опитування, практичні завдання, залік.</p>
<p>Виробнича практика</p>	<p>Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.</p>	<p>Усне опитування, практичні завдання, залік.</p>		

		Переддипломна практика	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне опитування, практичні завдання, залік.
		Дипломна робота	Словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, екскурсія. Методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок.	Усне та письмове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН-2 (Р2)</i> Застосовувати знання і розуміння диференційного та інтегрального числення, алгебри, функціонального аналізу дійсних і комплексних змінних, векторів та матриць, векторного числення, диференціальних рівняння в звичайних та часткових похідних, ряду Фур'є, статистичного аналізу, теорії інформації, чисельних методів для вирішення теоретичних і прикладних задач електроніки. Знаходити необхідну інформацію в інформаційному просторі, використовуючи знання основ інформатики та сучасних інформаційних технологій, методів пошуку, аналізу та узагальнення даних.</p>	☒	Історія України та української культури	Аналітичний метод. Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточне опитування, екзамен.
		Економічна теорія	Дослідницький, частково – пошуковий. Практична робота. Лекція.	Оцінювання виконання практичних завдань Усне та письмове опитування, рейтингова система оцінки, залік.
		Вища математика та мат. статистика	Індуктивний пояснювально-ілюстративний метод. Практична робота	Оцінювання практичних занять. Усне та письмове опитування.
		Фізика	Аналітичний, пояснювально-ілюстративний метод. Лекція. Практична робота. Лабораторний метод. Робота з книгою.	Оцінювання практичних та лабораторних занять. Усне та письмове опитування.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Дослідницький, частково – пошуковий. Методи застосування знань основ інформатики та сучасних інформаційних технологій. Застосування знань математики при використанні комп'ютерних графічних робіт, методів пошуку, аналізу та узагальнення даних. Лекції. Практичні заняття.	Оцінювання практичних занять Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Апаратне та програмне забезпечення ІС	Дослідницький, частково – пошуковий. Пояснення. Лекції. Практичні заняття. Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, залік, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен.
		Вимірювальні перетворювачі, Курсова робота	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний письмовий контроль, екзамен
		Навчальна практика	Дослідницький, частково – пошуковий.	Поточний контроль, залік.
		Переддипломна практика	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Перевірка практичної роботи, залік.
Дипломна робота	Наочні методи - ілюстрація, демонстрація.	Усне та письмове опитування, екзамен.		