

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	32665 електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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	91
Повна назва ЗВО	Національний університет "Запорізька політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070849
ПІБ керівника ЗВО	Яримбаш Сергій Тимофійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	zr.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/91>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	32665
Назва ОП	електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра "Електричні машини"
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра філософії, кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, кафедра охорони праці і навколишнього середовища
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Жуковського 64, м. Запоріжжя, Україна, 69063
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	67857
ПІБ гаранта ОП	Яримбаш Дмитро Сергійович
Посада гаранта ОП	Виконуючий обов'язки завідувача кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	yarymbash@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-965-86-73
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(061)-769-84-11

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 10 міс.

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

Електротехнічний факультет Національного університету «Запорізька політехніка», зокрема кафедра електричних машин, має значний науковий доробок в області дослідження, моделювання, аналізу, оптимізації та синтезу електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів, який має окрім практичної реалізації, впровадження в освітній процес підготовки сучасних висококваліфікованих кадрів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Враховуючи наявність відповідної матеріально-технічної бази, спеціалізованого програмного забезпечення, (щось про підприємства та їх потреби) та відповідний штат науково-педагогічних працівників, було прийнято рішення щодо розроблення та запровадження освітньо-наукової програми «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Проектною групою у складі проф. Яримбаша Д.С. (гарант ОП), доц. Тиховода С.М., доц. Коцура І.М., з урахуванням пропозицій стейкхолдерів були розроблені ОП та навчальний план. До освітнього процесу було залучено науково-педагогічних працівників кафедри електричних машин та інших кафедр електротехнічного факультету, що дало змогу забезпечити викладання дисциплін та наукових досліджень на високому рівні. ОП містить необхідну кількість обов'язкових та вибіркових компонент (дисциплін), з їх щорічних оновленням, що відповідає вимогам до освітніх програм та критеріям якості вищої освіти. ОП затверджено Вченою радою Національного університету «Запорізька політехніка» (протокол №9 від 15.04.2019 р.) та введено у дію 1.09.2019 року. Протягом 2019-2020 років для навчання за ОП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» вступило 30 осіб.

До розроблення ОП було залучено як студентів, викладачів, науковців так і представників провідних промислових підприємств. Рецензентами ОП стали: 1. Провідний науковий співробітник відділу стабілізації параметрів електромагнітної енергії №2 Інституту електродинаміки НАН України Гориславець Юрій Михайлович. 2. Заступник директора з наукової роботи в області конструювання трансформаторного та реакторного обладнання АТ «Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування» Гура Юрій Леонідович 3. Заступник директора ПП «Елтіз» Виногреєв Михайло Юрійович 4. Технічний директор ТОВ «Запоріженергокомплект» Довгалюк Юрій Ігорович. 5. Директор ТОВ «СПІВДРУЖНІСТЬ ЕНЕРГО» Щербина Андрій Юрійович 6. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського 7. Національний технічний університет «Харківський політехнічний Інститут». Відгуки рецензентів носять позитивний характер

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	2020 - 2021	15	15	0
2 курс	2019 - 2020	15	15	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	3612 електромеханічне обладнання енергоємних виробництв 4888 електричні машини і апарати 5334 енергетичний менеджмент 6504 електротехнічні системи електроспоживання 6506 електромеханічні системи автоматизації та електропривод 20179 електричні та електронні апарати
другий (магістерський) рівень	3617 електричні машини і апарати 3847 електромеханічні системи автоматизації та електропривод 4090 електротехнічні системи електроспоживання 4233 енергетичний менеджмент

	19324 електричні та електронні апарати 32665 електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси 4232 електромеханічне обладнання енергоємних виробництв
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	48031 електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	79483	38101
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77621	34904
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1862	1862
Приміщення, здані в оренду	908	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>ОНП_141_2019.pdf</i>	IX5PGmBdcJnjKwj+MCU/QXkiUbnnT76VC83ob85hl6M= =
Освітня програма	<i>ОНП_141_2020.pdf</i>	H6VxEJHL4/TsmBkXqzgCNPE+nUo1zZEhsY4KalAx/ZM= M=
Навчальний план за ОП	<i>НП магiстрiв 2019.pdf</i>	FYeEYb4kZPCtsvZkpCjGZbEb8kl2Mhfn+QBNuOk8eUY= =
Навчальний план за ОП	<i>НП магiстрiв 2020.pdf</i>	nqZFXW8DfT1xrC7jd/d9vRYP6d86qOMooZCjjLV5Qw= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_vidhuk_pp_eltiz.pdf</i>	+7BjvJuTiQq/6LLNSKbZvJHxr3vsFiRe9y2KfcnPhFM= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_vidhuk_at_uit.pdf</i>	3+9Uxh2yJC3W38u9Zwgg2yCobVKEslK2hXHhA62+aBc= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_vidhuk_instytut_elektrodynamiky.pdf</i>	IHCFoD79Jd87vjaAnZ+VyJo+nouUoSqcGaFt7pwZfmw= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_vidhuk_pat_ztr.pdf</i>	qKgy9SFbnzI6yAEFWpsXq/npbF3XzxQl4mE6ZwRtrr4= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_tov_zaporizhenerhokomplekt.pdf</i>	pCITVjGZrL+Gy9Fdk2ZngksJ9WpAVq68oqZObGToh6k= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОПН є підготовка висококваліфікованих конкурентоздатних фахівців з електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів з відповідними теоретичними знаннями, практичними вміннями та навичками розв'язання складних комплексних задач, здатних виконувати професійні обов'язки та проводити науково-дослідницьку і інноваційну діяльність та впроваджувати отримані результати на практиці. Особливістю ОПН є її спрямованість на вирішення проблем і завдань функціонування, дослідження, вдосконалення, розробки, проектування та експлуатації електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів, їх розвитку та пошуку інноваційних енергоефективних рішень із подальшою практичною реалізацією (впровадженням). ОПН орієнтована на сучасні методи дослідження, розрахунку та аналізу із застосуванням CAD/CAM/CAE систем та направлена на розвиток енергетичного, електромеханічного та електротехнічного комплексу як Запорізького регіону так і України.

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

стратегії ЗВО

Освітня програма розроблена у відповідності до Стратегія розвитку НУ «Запорізька політехніка» (<https://zp.edu.ua/strategiya-rozvytku>) та програми розвитку https://zp.edu.ua/uploads/programa_rozvytku_na_2021-2025_roky.pdf.

Забезпечення якісної, доступної сучасної вищої освіти є основною місією університету. Здійснити це можливо завдяки висококваліфікованим досвідченим викладачам, розвитку наукових та освітніх технологій. Цілі ОНП в повній мірі корелюються з місією та стратегією Університету, оскільки спрямовані на підготовку висококваліфікованих конкурентоспроможних кадрів з необхідними ґрунтовними професійними, інноваційними та дослідницькими навичками, здатних вирішувати питання досліджень, аналізу, синтезу, розробки, впровадження, надійної та енергоефективної експлуатації електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів.

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

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти було враховано на етапі розроблення і запровадження освітньо-наукової програми «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» шляхом доведення інформації про ОНП, її цілі та особливості реалізації, можливості індивідуальної траєкторії навчання здобувачам вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти було проведено обговорення і відкоригований перелік дисциплін ОНП та їх зміст, пропозиції здобувачів вищої освіти було також враховано при формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП (Протокол № 1 від 01.03.2019 року. Так, наприклад, студентом гр Е-218м Качаном І.С., було запропоновано посилити вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням. На підставі цього було введено до навчального плану освітню компоненту «Переклад іноземної наукової літератури». Студентка групи Е-910 м Смеюха А.В. запропонувала внести до навчального плану освітні компоненти направлені на набуття soft skills (наприклад освітню компоненту з психології або економіки). В проєкті ОНП на 2021 включено освітню компоненту «Психологія управління та праці»

- роботодавці

Основним завданням підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОНП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» є забезпечення підприємств та установ висококваліфікованими кадрами електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного профілю для розвитку регіону і країни. На базі Запорізької торгівельно-промислової палати щорічно проводиться «Ярмарка вакансій», де відбувається діалог роботодавців з представниками кафедри. Участь у даному заході дозволяє дізнатися про інтереси роботодавців та врахувати їх потреби під час перегляду ОНП. До розробки ОНП та її періодичних оновлень залучаються компанії електротехнічного профілю шляхом проведення зустрічей, що відбуваються на кафедрі електричних машин на які, також запрошуються представники наукових установ. За результатами зустрічей оновлюється зміст ОНП. З метою формування та оновлення освітньої програми було залучено Інститут електродинаміки НАН України, АТ «Український науково-дослідний проєктно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування», ПП «Елтіз», ТОВ «Запоріженергокомплект».

- академічна спільнота

Зміст ОНП обговорюється на засіданнях кафедр електричних машин, теоретичної та загальної електротехніки, засіданнях групи забезпечення ОНП, а також науково-методичної ради електротехнічного факультету. Також в обговоренні змісту ОНП та формулюванні цілей і фахових компетентностей було враховано досвід провідних фахівців з Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Національного університету біоресурсів і природокористування України та Національного університету «Львівська політехніка».

- інші стейкхолдери

В процесі обговорення ОНП взяли участь студенти, що навчаються на освітньо – професійній програмі підготовки магістрів «Електричні машини і апарати». Зауваження та пропозиції щодо змісту та структури ОНП можуть надавати усі бажаючі.

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

Формування цілей та програмних результатів навчання за ОНП відбувалось на основі дослідження і аналізу тенденцій розвитку спеціальності на ринку праці. Сучасне виробництво насичене електромеханічними (електротехнічними) системами та комплексами від рівня надійності та енергоефективності яких залежить собівартість і конкурентоспроможність продукції та послуг. Тенденції розвитку спеціальності обумовлені необхідністю підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних забезпечити дослідження, впровадження і нових технологій, вдосконалення, розробку, виробництво, надійне і енергоефективне функціонування електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів у різних галузях. На це зорієнтовані цілі та програмні результати ОНП – надати здобувачам теоретичні знання та практичні уміння і навички розв'язування складних комплексних задач в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки для формування їх як фахівців, здатних на високому науковому рівні застосовувати набуті знання при вирішенні конкретних практичних завдань, сприяти розвитку, впровадженню нових технологій, інноваційних енергоефективних проєктних рішень, розв'язанню актуальних задач

і проблем в сучасних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах для розвитку промисловості.

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

В Запорізькій області існує низка підприємств електротехнічної промисловості: АТ «ВІТ», ПрАТ Запоріжтрансформатор, ПП «Елтіз», які є виробниками трансформаторів різної класифікації. В області працюють АЕС та ГЕС, обслуговування яких відбувається за рахунок випускників електротехнічних спеціальностей. Підприємства ПрАТ ЗЕРЗ, АТ «Мотор Січ», ПАТ «Укрграфіт», ДП «Івченко-Прогрес», КП «НВК «Іскра» та інші мають цехи по ремонту електрообладнання. Враховуючи кількість галузевих підприємств, які в теперішній час оновлюють свої потужності та переходять на більш високий рівень виробництва і обслуговування проблема підготовки фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» є доволі актуальною та пов'язана з підвищенням рівня кваліфікації спеціалістів-науковців у галузях електроенергетики, електротехніки і електромеханіки. При підготовці фахівців з ОНП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» основна увага приділяється глибокому вивченню та застосуванню новітніх технологій, дослідженню та проектуванню нового високоєфективного електротехнічного та електромеханічного обладнання

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП були проаналізовані існуючі ОНП з галузі наступних ЗВО: Національний технічний університет України (КПІ імені І. Сікорського), Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського. Результати порівняльного аналізу дозволили врахувати такі аспекти як необхідність підвищення питомої частки дисциплін, що спрямовані на математичне забезпечення та сучасні програмні засоби для проектування і наукових досліджень з електроенергетики, електротехніки і електромеханіки.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого магістерського рівня відсутній

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?

При розробці ОНП враховано вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 509 від 12.06.2019), Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступенів магістра у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261 і встановлені обсяг та терміни освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки магістра, загальні компетентності, фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей ОНП; вимоги до структури навчальних дисциплін тощо. За змістом компетентностей ОНП відповідає другому (магістерському) рівню або 8 рівню НРК (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/conv#n80>). Кожен модуль освітньої програми має визначені результати навчання, які розроблені на рівні Національної рамки кваліфікацій з урахуванням важливості формування «гнучких навичок» (soft skills) та науково-дослідницькій діяльності. При формуванні результатів ОНП та відповідних освітніх компонентів враховано досвід визнаних європейських стандартів. Аналіз ОНП 2020 року показав, що програмні результати навчання відповідають вимогам НРК.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

90

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

30

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

Освітні компоненти ОНП викладаються в логічній послідовності, що дозволяє досягати заявлених програмних результатів навчання. Методи, методики та технології реалізації ОНП є стандартними і включають в себе: методи отримання та обробки результатів досліджень; методи фізичного та математичного моделювання, методики розрахунку та проектування електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів із застосуванням комп'ютерних технологій і спеціалізованих пакетів програм. Об'єктами вивчення ОНП є процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання.

Теоретичний зміст предметної області полягає у наданні студентам фундаментальних знань теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів.

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

Забезпечення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії за ОНП відбувається за рахунок узгодженого кафедрою індивідуального навчального плану здобувача. Формування індивідуальної траєкторії відбувається за рахунок вільного вибору дисциплін з блоку вибіркових дисциплін.

Здобувачі вищої освіти ОНП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію у відповідності до вимог Закону України «Про вищу освіту». Формування індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється через вільний вибір освітніх компонент, що містяться у вибіркового блоці навчального плану, обрання тематики індивідуальних завдань, науково – дослідних робіт і теми кваліфікаційної роботи. Також формування індивідуальної освітньої траєкторії може здійснюватися шляхом участі студентів у програмах внутрішньої та міжнародної мобільності. Право та порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти забезпечується: Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка»

(zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf) та Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка»

(http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)

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

В НУ «Запорізька політехніка» створена система реалізації прав вільного вибору студентами дисциплін (компонентів ОП). Порядок обрання дисциплін вільного вибору студентів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» п. 2.8 «Індивідуальний навчальний план студента». Дисципліни, що пропонуються на вибір здобувачам, визначені в ОП та, відповідно, у навчальному плані (дисципліна 1*, дисципліна 2*, дисципліна 3*, дисципліна 4*), кожна з яких має варіанти освітніх компонент, вказаних в ОП. Про можливість такого вибору здобувачі інформуються перед початком навчання, та мають можливість за особистим уподобанням обрати відповідну дисципліну. Процедура обрання проходить за допомогою гугл форм посилання на які, студентам надсилається у телеграм каналі та вайбер чаті. Відповідальним за проведення анкетування є заступник декана. З силабусами дисциплін студенти можуть ознайомитися, як на сайті кафедри, так і в системі moodle. Після проведення аналізу підсумків опитування, вибіркові дисципліни, які були обрані більшістю здобувачів вищої освіти, вносяться до навчального плану. Вибіркові навчальні компоненти є обов'язковими для вивчення. Перелік вибіркового блоку дисциплін оновлюється кафедрою з урахуванням потреб роботодавців та кон'юнктури ринку праці

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

Навчальний план передбачає практичні та лабораторні заняття, що дають можливість здобувачам проведення наукових досліджень під наглядом керівника та самостійно. Передбачені також педагогічна та науково - дослідницька практики. Результативність практичної підготовки забезпечується участю у міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях, а також публікаціями результатів у фахових наукових виданнях, зокрема, у журналі «Тиждень науки».

Практична підготовка здобувачів вищої освіти регламентується: 1) Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>); 2) Положенням про проведення практики студентів НУ «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_praktyku_studentiv.pdf).

Практична підготовка за ОНП охоплює як загальні, так і фахові компетентності. Програми практик розробляються випусковою кафедрою електричних машин з урахуванням зауважень промислових підприємств, з якими укладено договори про співпрацю. Співпраця з роботодавцями відіграє вирішальну роль у формуванні змісту переддипломної (науково-дослідної) практики.

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

Впродовж періоду навчання здобувачі беруть участь в конференціях, педагогічних та науково-дослідницьких практиках, що забезпечує набуття здобувачами вищої освіти комунікаційних навичок. Вивчення дисциплін: «Філософія науково-дослідницької діяльності та викладацької діяльності», «Новітні методи пошуку інформації», Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі, Цивільний захист і охорона праці в електротехнічній галузі, «Теорія та практика винахідницької діяльності», «Переклад іноземної наукової літератури» впродовж всього періоду навчання забезпечує здобувачам набуття соціальних навичок. В проєкті ОНП на 2021 рік передбачені такі освітні компоненти як «Психологія управління та праці», «Основи академічної доброчесності». Такі освітні компоненти відіграють роль підґрунтя, на якому студенти отримують досвід аналізу, верифікації та перевірки достовірності інформації, формування власної думки та прийняття рішень.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти складає: аудиторні заняття - одна третина, самостійна робота - дві третини від загальної кількості кредитів ЄКТС. З 886 годин контактних (аудиторних) занять лекції складають 504 години (ЄКТС 16,8), практичні заняття 84 (ЄКТС 2,8) години, лабораторні заняття 284 (ЄКТС 9,5) години. Самостійна робота досягається завдяки використанню системи дистанційного навчання, яка впроваджена в Національному університеті «Запорізька політехніка» (Система дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» (zr.edu.ua)), на якому здобувачі мають змогу отримати навчально - методичні матеріали, тестові завдання для оцінювання знань з окремих освітніх компонентів ОП. Аудиторні заняття здобувачів вищої освіти відбуваються на платформі Zoom.

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 вищої освіти за дуальною формою освіти за освітньо - науковою програмою «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» не здійснюється.

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://pk.zp.edu.ua/pravyly-pryjomu>

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

Документами, що регламентують вступ на навчання за ОНП, є Правила прийому до НУ «Запорізька політехніка» з додатками та Положення про приймальну комісію НУ «Запорізька політехніка» (<http://pk.zntu.edu.ua/wp-content/uploads/2011/06/POLOZHENNJA-PKZNTU-2018.pdf>).

На основі здобутого ступеня бакалавра вступ на ОНП здійснюється у формі вступного фахового випробування за наявності у абітурієнта сертифікату про успішне випробування ЗНО з іноземної мови.

Конкурсний бал розраховувався як сума оцінок ЗНО з іноземної мови та фахового вступного випробування помножені на відповідні невід'ємні вагові коефіцієнти, які становлять 0,25 для оцінки ЗНО з іноземної мови та 0,75 для оцінки фахового вступного випробування. При розробці та редагуванні програми фахового вступного випробування враховуються особливості ОНП. Програми вступних випробувань оновлюються щорічно. Доступ до цих програм відбувається за адресою <http://pk.zntu.edu.ua/pravyly-pryjomu/prohramy-vstupnyh-vyprobuvan>.

На основі здобутого ступеня спеціаліста або магістра вступ на ОНП здійснюється у формі вступного випробування з іноземної мови та вступного фахового випробування.

Конкурсний бал розраховується як сума оцінок вступного випробування з іноземної мови та фахового вступного випробування помножені на відповідні невід'ємні вагові коефіцієнти, які становлять 0,25 для вступного випробування з іноземної мови та 0,75 для оцінки фахового вступного випробування.

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

Загальний порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зазначений у Положенні про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти, затвердженому Міністерством освіти України від 15.07.96 р. № 245 та у Положенні про організацію освітнього процесу у Національному університеті «Запорізька політехніка» (документ доступний на офіційному сайті за посиланням https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_poriadok_perevedennia.pdf). Якщо навчання здійснювалось у рамках академічної мобільності, визнання результатів навчання, отриманих у ЗВО-партнерах, регламентується

«Положенням про академічну мобільність» (документ доступний на офіційному сайті за посиланням http://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf). Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Перезарахування кредитів, які були встановлені під час навчання на інших освітніх програмах, здійснюється на підставі документів про раніше здобуту освіту (додаток до диплому, академічна довідка, свідоцтво про підвищення кваліфікації), витягу з навчальної картки, в разі одночасного навчання за декількома програмами або академічної довідки ЄКТС.

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО на ОНП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» не було.

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

Згідно з п. 5.9 «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), трансфер кредитів може здійснюватися у порядку перезарахування кредитів, які були встановлені студентам під час навчання на інших освітніх програмах та можливого визнання результатів неофіційного та неформального навчання. Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (http://www.zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf).

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на ОНП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» 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

Форми та методи навчання і викладання регламентуються «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка»

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf).

Навчання за ОНП здійснюється за очною (денною) формою. Для забезпечення освітнього процесу використовуються різні методи навчання: лекції, практичні та лабораторні заняття, виконання індивідуальних науково-дослідних та інших завдань.

Досягненню програмних результатів навчання сприяє проведення у відповідній кількості лекційних, лабораторних та практичних занять, спільна робота викладачів та здобувачів над науково-дослідними проектами з їх практичною реалізацією. Підтримка рівня запланованої якості вищої освіти здійснюється під час навчання та викладання компонентів ОНП з використанням динамічної комбінації ефективних технологій навчання, що поєднують традиційні та інноваційні методи і прийоми навчання та сучасні інтерактивні методиками, що знаходять своє відображення в робочих програмах навчальних дисциплін і дозволяє здобувачам вищої освіти опанувати дослідницькі навички та здобути професійні компетентності.

Таким чином, оптимальне поєднання форм та методів навчання і викладання сприяють досягненню всіх програмних результатів навчання. Форми та методи навчання з усіх дисциплін ОП прописані у робочих навчальних програмах дисциплін, які систематично оновлюються та затверджуються у відповідному порядку.

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?

Форми та методи навчання і викладання, що використовуються для реалізації ОНП, відповідають студентоцентрованому підходу. ОНП передбачає вибір дисциплін, гнучкість освітніх траєкторій і освітнього процесу (поєднання аудиторного та дистанційного навчання), застосування педагогічної інноватики, реагування на скарги і пропозиції учасників освітнього процесу, різноманітність подачі навчального матеріалу, реагування на труднощі, які виникають при навчанні, врахування пропозицій здобувачів вищої освіти.

Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання та якості освітнього процесу постійно вивчається на підставі проведення опитування (анкетування) після завершення вивчення дисципліни та проведення контрольних заходів, що дозволяє забезпечити зворотний зв'язок зі здобувачами ОНП та врахувати їх думку. Для реалізації студентоцентрованого підходу акцентується увага на критичному і аналітичному навчанні та активній практичній діяльності, спрямованій на формування низки фахових компетентностей. Навчання здобувача

здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на основі робочого навчального плану, з можливістю встановлення індивідуального графіку навчання. При виконанні курсових проектів та кваліфікаційної роботи здобувач може обрати напрямок та тему, а викладач у цьому випадку займає позицію фасилітатора та консультанта у процесі здобуття визначених компетентностей.

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

Відповідність методів навчання і викладання на ОНП до принципів академічної свободи, які забезпечуються самостійністю і незалежністю учасників освітнього процесу під час провадження освітньої діяльності, здійснюється на засадах максимальної свободи і творчого волевиявлення науково-педагогічних працівників щодо вільного вибору змісту, форм, методів та засобів навчальної, методичної та наукової роботи, поширення знань та інформації в межах предметної області освітньої програми, саме це і забезпечує якість навчального процесу за критерієм «компетентність»; проведення власних наукових досліджень і застосування їх результатів, в тому числі з питань удосконалення технологій навчання. Методи і форми навчання та викладання за ОНП, що акредитується, у повному обсязі дозволяють реалізувати принципи академічної свободи, які висвітлені у нормативних документах ЗВО, що носять рекомендаційний і узагальнений характер та враховують наукові інтереси здобувачів. Урахування інтересів здобувачів вищої освіти за ОНП у аспекті дотримання принципів академічної свободи виражається у вільному виборі освітніх компонентів і керівників наукових досліджень. Регулярне підвищення кваліфікації відбувається у межах вільного вибору курсів, освітніх закладів для проходження стажування, захисту дисертацій, тренінгів 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 *

Інформацію щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, з організації освітнього процесу оприлюднено на офіційній веб-сторінці університету або випускової кафедри до якої забезпечено вільний доступ. Ще до вступу на навчання майбутній здобувач може отримати інформацію про спеціальності, освітні програми, навчально-методичні комплекси освітніх компонентів, силабуси, робочі програми, потенційних викладачів та їх наукові інтереси. Після вступу здобувач отримує інформацію щодо плану і графіку освітнього процесу, розкладу занять та контрольних заходів тощо. Перед початком занять на загальних організаційних зборах здобувачам подають інформацію щодо ОНП та організації навчального процесу в усній формі й орієнтують їх на веб-сторінку випускової кафедри, де розміщено необхідну інформацію. Куратори надають здобувачам логін та пароль для користування системою дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» та ознайомлюють з її роботою.

Викладач на початку викладання дисципліни знайомить здобувачів освіти з цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, тематикою усіх видів занять, розподілом часу засвоєння навчальних тем, повідомляє про терміни викладання та процедуру проведення контрольних заходів, видає узагальнені засоби діагностики, методичні матеріали з описом критеріїв та процедур оцінювання результатів навчання, роз'яснює здобувачам можливі помилки під час відповідей та відповідність оцінки до визначених критеріїв.

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

Ще перед вступом на навчання до НУ «Запорізька політехніка» майбутній здобувач має можливість на сайті університету або випускової кафедри ознайомитися з провідними науковцями університету та їх науковими інтересами. Враховуючі свої особисті бажання та цілі, він обирає спеціальність та освітню програму, на яку розраховує вступити на навчання. Після співбесіди з завідувачем або співробітником кафедри, остаточно визначившись, абітурієнт подає необхідний пакет документів до приймальної комісії, знайомиться з програмою фахового вступного іспиту (усі програми розміщені на сайті приймальної комісії) і готується до вступу.

Після зарахування і початку навчання, здобувач разом з викладачем певної дисципліни уточнюють напрям майбутніх досліджень, що є його індивідуальним завданням. Значна частина наукових досліджень виконується під час роботи над курсовими проектами.

Робочий навчальний план за ОНП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» передбачає освітню та наукову складову навчального процесу. Досягнуті результати наукових досліджень здобувачів регулярно впроваджуються в освітню складову ОНП. Здобувачі залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Під час освітнього процесу за ОНП здобувачі вищої освіти проводять наукові дослідження також в рамках виконання НДР, реєстр яких ведеться науково-дослідною частиною університету. Результати самостійних та/або спільних наукових досліджень здобувачів та їх наукових керівників публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових праць і матеріалах конференцій, у тому числі в рамках щорічної Науково-практичної конференції «Тиждень науки», яка проводиться на базі НУ "Запорізька політехніка", в матеріалах фахових видань університету, таких як: «Електротехніка та електроенергетика» (включено до переліку фахових видань за спеціальністю 141) та ін. Результати наукових досліджень здобувачів ОНП отримали підтримку стейкхолдерів. Здобувачі, що вступили на дану ОНП у 2020 р. є учасниками Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Загута В.І., Солодов В.Ю. Смеюха А.В.).

Усі здобувачі вищої освіти опубліковують результати своїх наукових досліджень. Наприклад,

1) Левенкова О.І. Розподіл електродинамічних зусиль в залежності від розміщення регульовальних витків вздовж обмотки / О.І. Левенкова, Оніпко А.Д., Н.С. Панченко, Т.П. Солодовнікова // Тиждень науки-20 Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. – Запоріжжя: НУ "ЗП", 2020. – С. 61-62.

2) Губарев В.І. Залежність характеристик синхронного генератора від схеми живлення обмотки збудження / В.І.

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

Оновлення змісту освіти на підставі наукових досягнень в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки здійснюється за пропозиціями викладачів та академічної спільноти (викладачі інших кафедр, які викладають дисципліни студентам та є фахівцями в своїх галузях). У переліку робіт, що виконують науково-педагогічні працівники, обов'язковою складовою входить наукова робота, що складає не менше 30 % від загального часу роботи викладача. Така організація праці викладачів кафедри сприяє підвищенню їх професійного рівня та дає відповідний результат – участь у міжнародних науково-практичних конференціях, публікаціях статей, підготовці монографій, навчальних посібників. ОНП переглядається щорічно. Опрацьовуються рекомендації щодо формування нових та оновлення змісту поточних дисциплін, що розширюють знання та вміння майбутніх здобувачів вищої освіти.

Враховуються пропозиції науковців. Провідний науковий співробітник відділу електромеханічних систем Інституту електродинаміки НАН України, д-р техн. наук, с.н.с. Гребеніков В. В. запропонував збільшити увагу до вивчення енергозберігаючих та ресурсозберігаючих електромеханічних систем на базі асинхронних двигунів. Наукові результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри електричних машин Дівчук Т.Є. впроваджені у навчальний процес за дисциплінами «Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів», «Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів», що підтверджено актом впровадження. Викладачі, що працюють зі здобувачами вищої освіти за даною ОНП, пройшли стажування у вітчизняних та закордонних установах.

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

Стратегією розвитку університету передбачено інтеграцію в міжнародний освітній і науковий простір (https://zp.edu.ua/uploads/strategiya_rozvytku.pdf).

Інформація, пов'язана з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, наведена у «Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf. Перелік міжнародних проєктів у реалізації яких брав/бере участь ЗВО, наведений на офіційному сайті за посиланням: <https://zp.edu.ua/mizhnarodni-proekty>. Інтернаціоналізація діяльності ЗВО координується відділом міжнародної діяльності та роботи з іноземними студентами, що є структурним підрозділом НУ «Запорізька політехніка» (<https://zp.edu.ua/viddil-mizhnarodnoyi-diyalnosti-ta-roboty-z-inozemnymy-studentamy>).

У рамках проєкту від British Council впроваджується CLIL методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін англійською мовою (Літвінов Д.О.). Проводяться лекції та семінари за участю європейських науковців. Викладачі брали участь у міжнародних стажуваннях (проф. Яримбаш Д.С, Дівчук Т.Є., проф. Яримбаш С.Т.) та викладали лекційних курсів за кордоном: доц. Тиховод С.М. в Карагандинському індустріальному університеті (м. Тімертау, Казахстан).

У період з 2019-2020 рр. викладачі кафедр брали участь у міжнародних конференціях, симпозіумах, семінарах. В університеті наявний безоплатний доступ до баз даних Scopus, Web of Science

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?

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» (http://www.zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), навчального плану, програм навчальних дисциплін та їх силлабусів до системи контрольних заходів входять вхідний і поточний контроль; рейтингове оцінювання результатів навчання за дисциплінами; фінальне оцінювання у формі екзамену (письмового) або заліку (звичайного/диференційованого). Форми проведення усіх видів контролю і система оцінювання рівня знань висвітлюються у робочій програмі навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється викладачами на аудиторних заняттях усіх видів та при перевірці контрольних робіт, тестів, рефератів, що виконуються під час самостійної роботи. Такий вид контролю здійснюється у формі усного або письмового опитування на заняттях, а також комп'ютерного тестування. Тематичний (модульний) контроль здійснюється за результатами вивчення основних тем семестру в письмовій формі або у формі комп'ютерного тестування. Відповідно до навчального плану підсумковий контроль проводиться в письмовій формі, або у формі комп'ютерного тестування. Оцінювання знань здобувачів здійснюється за 100-бальною рейтинговою шкалою, за національною системою і за європейською кредитно-трансферною системою (ECTS): Контрольні заходи у межах навчальних дисциплін ОНП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання. Об'єктивність і чіткість контрольних заходів дозволяє достовірно визначити досягнення програмних результатів навчання і мотивує здобувачів вищої освіти до активного навчання, до систематичної самостійної роботи протягом семестру. Це сприяє формуванню відповідальності кожного здобувача вищої освіти за результати освітньої діяльності, зворотному зв'язку із ними, своєчасному коригуванню індивідуальних траєкторій освітнього процесу. Загальноприйняті світовою спільнотою етичні принципи та визначені законом правила, якими мають керуватися

всі учасники освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» визначає Кодекс https://zpu.edu.ua/uploads/academic_council/drafts/proyekt_kodeks_akadem_dobrochesnosti.docx. В проєкт ОНП на 2021/2022 навчальний рік заплановано викладання освітньої компоненти «Основи академічної доброчесності». Кваліфікаційні роботи магістрів перевіряються на плагіат програмами Unicheck та Strike Plagiarism.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» (http://www.zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), і забезпечується засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання та відображенням необхідної інформації в робочій програмі з навчальної дисципліни, що регламентується Рекомендаціями з навчально-методичного забезпечення у Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/rekomendaciyi_z_navchalno-metodychnogo_zabezpechennya_u_nu_zaporizka_politehnika.docx). У робочій програмі з навчальної дисципліни чітко наводяться методи і критерії оцінювання, інформація про розподіл балів за змістовними модулями, а також вказані максимальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості. Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

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

Інформацію щодо форм і строків контрольних заходів розміщено на сторінці кафедри на офіційному сайті університету. До інформування та пояснень також залучаються навчально-допоміжний персонал деканату, кафедри, викладачі, особливо, на перших заняттях і консультаціях на початку семестру. Деканатами факультетів надається старостам академічних груп друкована інформація. При оновленні освітньої програми та освітніх компонентів графіки освітнього процесу та інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оприлюднюється на офіційному сайті Національного університету «Запорізька політехніка». Здобувач інформується про критерії оцінювання на початку семестру.

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

Стандарту вищої освіти за другим освітнім рівнем за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» не існує. Атестація здобувачів вищої освіти - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на засіданні державної екзаменаційної комісії, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка», Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій в НУ «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf). Рішенням екзаменаційної комісії здобувачу, який успішно виконав відповідну освітню програму і пройшов атестацію, присуджується магістерський ступінь вищої освіти та присвоюється відповідна кваліфікація та видається документ про вищу освіту. Усі кваліфікаційні роботи здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат. Атестаційні роботи зберігаються у репозитарії НУ «Запорізька політехніка».

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

Процедури проведення контрольних заходів регламентують: «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)», «Положення про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)» (https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennya_yakosti.pdf), «Рекомендації з навчально-методичного забезпечення у НУ «Запорізька політехніка» (https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/rekomendaciyi_z_navchalno-metodychnogo_zabezpechennya_u_nu_zaporizka_politehnika.docx), «Положення про проведення практики студентів НУ «Запорізька політехніка»» (https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_praktyku_studentiv.pdf (zpu.edu.ua)), Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ «Запорізька політехніка» (https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf). Зазначені документи знаходяться на офіційному сайті Національного університету «Запорізька політехніка» і до них мають вільний доступ здобувачі освіти, викладачі університету та зацікавлені особи. Моніторинг обізнаності здобувачів вищої освіти щодо процедур проведення контрольних заходів забезпечується кафедрами, деканатами і навчальним відділом Університету

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

Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zpu.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf), а також процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів вибудовуються на принципах об'єктивності та неупередженості дій екзаменаторів, тобто: – однозначне визначення рівня досягнення запланованих результатів навчання; – використання чітких й оприлюднених критеріїв виставлення оцінок; – здійснення адміністративних перевірок точності дотримання встановлених процедур. У випадку скарг від студентів на упередженість екзаменатора підсумковий контроль здійснюється комісійно двома-трьома викладачами.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів урегулюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf). Згідно даного положення складання екзамену для підвищення позитивної оцінки допускається не більше, ніж із трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на це дає ректор Університету (декан факультету), як правило, на завершальному етапі навчання на підставі заяви студента за погодженням із завідувачем відповідної кафедри. Студенти, які одержали під час сесії більше двох незадовільних оцінок (F), можуть бути відраховані з Університету. Студентам, які одержали під час сесії незадовільні оцінки (FX), дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз - викладачеві, другий - комісії, яка створюється деканом (директором інституту) за участі завідувача кафедри. Оцінка комісії є остаточною. Якщо студент під час складання екзамену комісії отримав незадовільну оцінку (FX, F), то він відраховується з Університету. Випадки звернення здобувачів освіти до деканату з проханням повторного проходження контрольних заходів зі спеціальності 141 відсутні. Конфлікту інтересів не було. Необхідність перескладання контрольних заходів є відсутньою.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюються в «Положенні про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) та у «Положенні про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)» (https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf). За скаргою здобувача освіти завідувач кафедри (декан факультету) створює комісію для перевірки результатів проведення контрольних заходів, до якої входять завідувач кафедри (декан) та викладачі відповідної кафедри, представники деканату. Випадки звернення здобувачів освіти з проханнями про оскарження відсутні.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в національному університеті «Запорізька політехніка», регламентуються в Статуті НУ «Запорізька політехніка» (<http://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>), Положенні про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) та в Положенні про перевірку в НУ «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат (http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_perevirku_na_plahiat.pdf). Вказаними документи створено підґрунтя для забезпечення ефективності системи дотримання академічної доброчесності, яка також розповсюджується на наукові праці, навчальні посібники, підручники, монографії і науково-методичні розробки професорсько-викладацького складу університету, на кваліфікаційні та курсові роботи здобувачів вищої освіти.

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

В Національному університеті «Запорізька політехніка» як інструмент протидії порушенням академічної доброчесності використовується перевірка випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на наявність плагіату. Ця перевірка здійснюється на етапі допуску роботи до захисту. Контроль здійснює безпосередньо завідувач випускової кафедри, або особа, визначена на кафедрі для виконання цих обов'язків під час допуску випускника до захисту, чи особа, яка здійснює функції нормоконтролю кваліфікаційної роботи. Відповідне рішення про покладання зазначених обов'язків фіксується протоколом засідання випускової кафедри. Підтвердженням проходження перевірки на наявність запозичень в кваліфікаційній роботі є скріншот результатів перевірки роботи спеціалізованими онлайн сервісами з визначення ступеня унікальності роботи. Рекомендовані для використання онлайн сервіси: Unichек, Plagiat, AntiPlagiarism.Net, Advego Plagiat, Shingles Expert (https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_perevirku_na_plahiat.pdf)

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

В Національному університеті “Запорізька політехніка” у 2020 р був проведений онлайн-семінар для викладачів та співробітників щодо організації перевірки випускних кваліфікаційних робіт на наявність запозичень в системі Strike Plagiarism. ((3) Онлайн-семінар щодо організації перевірки випускних кваліфікаційних робіт на наявність запозичень - YouTube Посилання на семінар розміщене на сайті університету у вільному доступі <http://library.zp.edu.ua>. Студентам читаються лекції про принципи академічної доброчесності Володимира Бахрушина д.ф., м.н., проф. кафедри системного аналізу та обчислювальної математики.

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

Рішення щодо порушення академічної доброчесності у відповідності до “Положення про перевірку в Національному університеті «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат” (Polozhennia_pro_reverirku_na_plahiat.pdf (zp.edu.ua)) відповідно до відсотка унікальності випускової кваліфікаційної роботи, приймає випускова кафедра. Відповідних ситуацій не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів здійснюється згідно з «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів (контрактів) національним університетом «Запорізька політехніка»

(https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/pol_pro_konkurs_npp_kontrakt.pdf)

Проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та укладання з ними контрактів передбачає виконання ними критеріїв, які характеризують якість їх науково-дослідної та навчально-методичної діяльності. Головною метою конкурсу є відбір науково-педагогічних працівників університету, які мають відповідну профільну освіту, забезпечують викладання на високому науково-теоретичному та методичному рівнях, провадять наукову діяльність, підвищують свій професійний рівень, педагогічну майстерність, дотримуються норм педагогічної етики, моралі, поважають гідність осіб, які навчаються, виховують їх у дусі патріотизму й поваги до Конституції України. Розгляд документів претендентів на вакантні посади здійснюється конкурсною комісією університету, склад якої затверджується наказом НУ «Запорізька політехніка».

Перед цим кандидатури претендентів обговорюються на засіданні кафедри в їх присутності. На посади науково-педагогічних працівників за конкурсом обираються особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, є випускниками аспірантури або мають ступінь магістра.

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

У 2020 р. за фінансової підтримки компаній «АЛД інжиніринг та будівництво», Schneider Electric та «Автоматизація ТераВатт Груп» був відкритий науково-технологічний простір TechnoHUB НУ «Запорізька політехніка», основними напрямками роботи якого є розробка систем промислової автоматизації; проектування пристроїв та виготовлення їх прототипів; розробка цифрових двійників промислових об'єктів; аудитивні технології та 3D-моделювання.

Проектування стендів та монтаж обладнання проводилось у співпраці з роботодавцями. На базі ПрАТ «Запоріжтрансформатор» існує філіал кафедри та проводяться заняття студентів.

Яримбаш Д.С. взяв участь у навчанні та отримав сертифікат за програмою Un340/580 «Програмування та експлуатація контролерів Modicon M340 та ePAC M580 у інструментальній системі EcoStructure Control Expert».

Навчання проходило в учбово-демонстраційному центрі компанії Шнейдер Електрик Україна «Innovation Hub» (м. Київ).

Також між ЗВО та ПрАТ «Запоріжтрансформатор», НЕК «Укренерго», ТОВ «Інтеренергосервіс», АТ «ВІТ», ТОВ «ШНАЙДЕР ЕЛЕКТРИК УКРАЇНИ», ТОВ «Автоматизація ТераВатт Груп», ТОВ «АЛД ІНЖИНІРИНГ ТА БУДІВНИЦТВО» підписано договори про співпрацю, що передбачає, зокрема, впровадження сучасних технологій в наукові дослідження та освітній процес. До атестації здобувачів у якості голови екзаменаційної комісії залучено к.т.н. Сахно Олександра Анатолійовича виконавчого директора, головного електрика ТОВ «Енергоавтоматизація».

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

Для отримання актуальних знань з різними напрямками, що вивчаються на ОНП, були запрошені представники різних підприємств та організацій, що виступили із лекціями на заняттях зі споріднених дисциплін: Олександр Шлянін, начальник служби якості ПП «Елтіз»

Юрій Гура, заступник Генерального директора з наукової роботи в області конструювання трансформаторного і реакторного обладнання ПАТ «ВІТ»

Антон Савенков, начальник сектору залізниць відділу продажів ПрАТ «ПЛУТОН»;

Андрій Некрасов, доцент, к.т.н кафедри електричних машин та апаратів Кременчуцький національний університет ім. Остроградського

Антон Лужнев, керівник розрахункового бюро, компанія SoftTeam group. До атестації здобувачів у якості голови екзаменаційної комісії залучено к.т.н. Сахно Олександра Анатолійовича виконавчого директора, головного електрика ТОВ «Енергоавтоматизація».

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

Згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників у НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_pidvyshchennia_kvalifikatsiyi.pdf) кожні п'ять років викладачі підвищують свій кваліфікаційний рівень. Стажування проходять не тільки на підприємствах, де викладачі знайомляться з новими технологіями, а й підвищують свій викладацький рівень, переймаючи досвід в інших ЗВО. Так, викладачі кафедри проф. Яримбаш Д.С., доц. Яримбаш С.Т. пройшли підвищення кваліфікації у період з 16 липня 2019 р по 16 серпня 2019 р у Baltic Research Institute of Transformation Economic Area (Latvia). Доц. Тиховод С. М. пройшов підвищення кваліфікації в «Міжнародному казахсько - турецькому університеті ім. Ходжа Ахмеда Ясаві» м. Туркестан, республіка Казахстан. Доц. Коцур І. М., старший викл. Літвінов Д.О. пройшли підвищення кваліфікації у 2019/2020 н.р. в Національному університеті "Запорізька політехніка". Літвінов Д. О. у 2019 р. отримав диплом спеціаліста зі спеціальності "Філологія" професійна кваліфікація гід-перекладач, перекладач, редактор-перекладач, перекладач технічної літератури.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: Статут НУ «Запорізька політехніка» (<https://zp.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>), Колективний договір між адміністрацією та первинною профспілковою організацією Запорізького національного технічного університету на 2018-2022р.р. (https://zp.edu.ua/uploads/kolektyvnyy_dogovir.pdf) складовою якого є положення про преміювання науково-педагогічних працівників, які мають високий рівень рейтингової оцінки освітньої діяльності, публікують статті у наукометричних базах, здійснювали керівництво підготовкою здобувачів вищої освіти, які стали переможцями Всеукраїнських олімпіад, конкурсів, наукових робіт тощо. Керівництво університету проводить роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності науково-педагогічних працівників, що пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, соціальними умовами праці, можливостями особистісного зростання і самореалізації.

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?

Практична підготовка здійснюється в навчально-наукових лабораторіях, закріплених за кафедрою, оснащених обладнанням, що дозволяє отримувати практичні навички роботи: ауд. 228, 264, 268 – навчальна лабораторія «Техніки високої напруги та комп'ютерного моделювання»; ауд. 5, 6, 9 – навчальна лабораторія «Електричних машин і спеціальних електричних машин»; ауд. 194а – науково-дослідна лабораторія «Кіберфізичні системи». В ауд. 264 та 268 встановлено сучасне комп'ютерне обладнання та CAD/CAM/CAE системи. В ауд. 228 встановлено експериментальне обладнання: трансформатор напруги GPT 3/80 та GPT 6/120, трансформатор напруги Siemens, установка для визначення частинних розрядів MSTE 3, установка WPT 4,4, шарові розрядники. Аудиторію 194а обладнано стендами на базі контролерів Allen-Bradley і Schneider Electric. Викладачі та здобувачі вищої освіти забезпечені місцями з доступом до мережі Інтернет. Аудиторії мають наочні ілюстративні матеріали, мультимедійне обладнання. Студенти 100 % забезпечені навчально-методичними матеріалами. Для студентів створено сприятливі умови для консультативної та самостійної роботи у комп'ютерному класі, читальних залах бібліотеки і в залі періодики. Університет має доступ до волоконно-оптичної мережі «Уран». Забезпечено доступ до інституційних репозитаріїв <http://eir.zntu.edu.ua>, до наукової бібліотеки <http://library.zntu.edu.ua>. Матеріально-технічне забезпечення <https://zp.edu.ua/materialno-tehnichne-zabezpechennya>.

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?

Виявлення та задоволення потреб та інтересів здобувачів в більшості питань вирішується за безпосередньою участю студентського самоврядування (<https://zp.edu.ua/studentske-samovryaduvannya-nu-zaporizka-politehnika>). Завдяки ефективному використанню коштів студентського самоврядування, а також благодійних і спонсорських коштів, реалізовано ряд проектів, які працюють на потреби студентства: «Центри студентського самоврядування в гуртожитках» (тренінг-центри, юридичні клініки, спортивні, комп'ютерні, конференц-зали), «Інтернет в кожному кімнату гуртожитку», «Штаб сесії», «Студентське радіо», «Телефон довіри», «Вільний WiFi-Інтернет в університеті», «Студпідрозділ з охорони громадського порядку «ЩИТ», «Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників», «Школа підприємництва «Власна справа», обмін студентськими групами «ЗВО-партнер», «Турклуб», «Спортивний фанклуб», «Фотоклуб», «Студентам - студентські гуртожитки». Представники студентського

самоврядування беруть участь в управлінні університету: є активними членами вчених рад та конференцій факультетів, інститутів, університету, погоджують відрахування та переведення студентів, призначення проректорів по роботі зі студентами. Директор студентського містечка та працівники студентських гуртожитків, розробляють, обговорюють, затверджують проекти положень, наказів, розпоряджень, що стосуються студентів. З метою висвітлення подій в університеті і молодіжному русі Запоріжжя було ініційовано створення своєї власної прес-служби.

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

НУ «Запорізька політехніка» забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти діяльністю комплексу підрозділів до яких входять: відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, відділ охорони. Студенти активно залучаються до спорту і здорового способу життя. Всі навчальні приміщення обстежені органами санітарно-технічного, пожежного нагляду та організацією з охорони праці, на що є позитивні висновки у відповідних нормативних документах, які доступні на офіційному сайті університету (<http://zr.edu.ua/ohorona-praci>). В закладі існує комфортна міжособистісна взаємодія, що сприяє емоційному благополуччю та психічному здоров'ю здобувачів вищої освіти, відсутні будь-які прояви насильства, а також дотримано права і норми фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки кожного учасника освітнього процесу. Надається інформаційна підтримка для запобігання булінгу (<https://zr.edu.ua/?q=node/8126>). У ЗВО існує служба психологічної підтримки (в а. 2.10 корпусу №7), про що є інформація на дошці оголошень. Співробітники кафедри Соціальної роботи та психології надають кваліфіковану допомогу. Здобувачі вищої освіти даної ОП за потреби повністю забезпечені житлом в гуртожитках університету (№2 по вул. Гоголя 70 та №3 по вул. Горького 161а). Опитування здобувачів показало, що 71% з них задоволені існуючими умовами щодо безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО, включаючи психічне здоров'я.

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?

НУ «Запорізька політехніка» активно працює над питаннями працевлаштування студентів та випускників. Для цього створений «Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників» (<http://zntu.edu.ua/centrspryannya-pracevlashtuvannnyu-studentiv-ta-vipusknikiv-zntu-o>). Основними задачами центру є: надання кваліфікованої допомоги при написанні резюме; висвітлення резюме випускників на сайті Центру та інших Інтернет-ресурсах; надання інформації щодо календарних заходів Центру (ярмарки вакансій, зустрічі з роботодавцями, тренінги тощо); сприяння пошуку робочого місця після закінчення ЗВО; під час навчання (у канікулярний період). Студенти залучаються до оплачуваної роботи в університеті. За ініціативи Департаменту економічного розвитку і торгівлі облдержадміністрації, Регіонального фонду підтримки підприємництва в Запорізькій області здобувачам надана можливість приймати участь у розробці стартап-проектів. Вони забезпечуються інформаційною підтримкою та консультацією спеціалістів, мають лабораторію для створення прототипів виробів від бізнес-інкубатора НУ «Запорізька політехніка». Здобувачам надається всебічна підтримка у реалізації проектів. Також здійснюється соціальна підтримка здобувачів вищої освіти пільгових категорій, які отримують соціальні стипендії у встановленому порядку. Понад 300 студентів пільгових категорій отримують додаткове державне забезпечення. В рамках міської комплексної програми соціального захисту населення студентам-інвалідам надається цільова допомога. Багато уваги надається консультаціям з прав студентів різних категорій. Ведеться облік і індивідуальна робота зі студентами-сиротами, студентами-інвалідами, студентськими сім'ями, студентами інших пільгових категорій тощо. Студенти, що проживають в гуртожитках, отримують інформацію про можливість отримання субсидій. Матеріально-технічна база університету, якою користуються здобувачі, відповідає сучасним вимогам для проведення всіх видів навчальних занять і науково-дослідної роботи за ОНП. Підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується розвиненою соціальною інфраструктурою; в університеті є 4 гуртожитки для студентів; наявна достатня кількість спортивних споруд; працюють пункти громадського харчування. Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом соціологічних опитувань студентів і студентського моніторингу освітнього процесу, проведення щорічного аналізу відповідними підрозділами. Так, опитування показали, що студентам відомі наступні форми підтримки: освітня (86%), організаційна (82%), інформаційна (92%), консультативна (77%), соціальна (75%). Рівень задоволеності цією підтримкою високий (75-92% для різних видів підтримки).

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)

ЗВО створені достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами (<https://zr.edu.ua/umovy-dlya-osib-z-osoblyvymy-potrebamy>). На сайті університету розміщена детальна інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу. Особам з особливими освітніми потребами надається постійна підтримка з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя. ЗВО активно співпрацює з державними та приватними організаціями, які забезпечують підтримку осіб з особливими потребами і інформує щодо можливості надання освітніх послуг. Організовано можливість вільного доступу до аудиторних приміщень третього та четвертого корпусу шляхом обладнання окремого безсходинкового входу до університету. В ЗВО діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території Запорізького національного технічного університету», затверджений наказом № 195-А від 07.11.2018 р.

(https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2018/Poriadok_suprovodu_nadannia_dopomogy.pdf).

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?

На виконання закону України «Про запобігання корупції» була введена в дію Антикорупційна програма НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/rector/antikorupciyna_programma_zntu.pdf). Антикорупційна програма є комплексом правил, стандартів і процедур щодо виявлення, протидії та запобігання корупції у діяльності університету. Антикорупційна програма встановлює стандарти та вимоги передбачені Законом України «Про запобігання корупції» та Типовою антикорупційною програмою, затвердженою рішенням Національного агентства з питань запобігання корупції. Антикорупційну програму затверджено наказом ректора університету після її обговорення з працівниками і посадовими особами на конференції трудового колективу, включаючи осіб, які навчаються. Текст Антикорупційної програми перебуває у постійному відкритому доступі для учасників освітнього процесу а також для його ділових партнерів у електронній формі на веб-сайті університету (<https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi>). Так, зокрема, постійно здійснюється моніторинг стану дотримання в структурних підрозділах ЗВО норм антикорупційного законодавства. Для реалізації права громадян на одержання інформації, забезпечення відкритості, доступності та достовірності такої інформації на офіційному сайті розміщений та регулярно оновлюється розділ «Запобігання та протидія корупції», який містить інформацію щодо нормативно-правових та методичних матеріалів, планом заходів та звітом уповноваженої особи щодо запобігання та протидії корупції.

Розміщена контактна інформація для повідомлень про прояви корупції з боку посадових осіб та співробітників НУ «Запорізька політехніка».

Вживаються заходи запровадження дієвого зв'язку з громадськістю щодо врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), а саме розміщення об'яв на стендах факультетів та в корпусах університету із зазначенням контактної інформації для повідомлень; функціонування «Телефону довіри» та запровадження «Скриньки довіри», проведення регулярних анкетних опитувань учасників освітнього процесу. Останні анонімні опитування здобувачів вищої освіти за ОП показали, що студенти обізнані із політикою врегулювання конфліктних ситуацій.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) (http://www.zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf). Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення університетом процедур і заходів із визначення принципів забезпечення якості вищої освіти, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань

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

Перегляд ОП відбувається щорічно за механізмами: здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм для підвищення якості забезпечення навчальних дисциплін; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на інформаційних стендах; забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників і забезпечення їх вмотивованості до розвитку культури якості; вживання заходів, спрямованих на вдосконалення фахової майстерності науково-педагогічних працівників та методів викладання і підвищення рівня об'єктивності оцінювання; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; встановлення зворотних зв'язків між учасниками навчального процесу для забезпечення культури якості освіти; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях співробітників університету і здобувачів вищої освіти. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються, як у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами випускниками та роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку спеціальностей та потреб суспільства

За результатами останнього перегляду на засіданні Вченої ради НУ «Запорізька політехніка» 02.03.2020 року було внесено наступні зміни: внесено до преліку вибіркового дисциплін «Відновлювальні та альтернативні джерела електричної енергії», «Енергетичний аудит та менеджмент», «Облік регулювання витрат енергоресурсів та енергоносіїв». Такі зміни обумовлені запитом студентської спільноти на посилення студентоцентрованості навчання, а також пропозиціями стейкхолдерів (роботодавців та випускників) щодо внесення освітніх компонентів

для отримання здобувачами найбільш актуальних та затребуваних у регіоні знань та вмінь.

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

Представники здобувачів беруть участь у розширених засіданнях кафедри та наукової ради електротехнічного факультету з обговорення навчально-методичних матеріалів та освітніх програм. Позиція та рекомендації здобувачів береться до уваги. Під час індивідуальних консультацій та в рамках курсових робіт викладачі обговорюють зі здобувачами, розвиток яких напрямків на кафедрі найбільш цікавий для них. Під час виконання та після захисту кваліфікаційних робіт проводяться спільні обговорення з представниками підприємств та здобувачами питань щодо перспектив розвитку ОНП. Наприклад, за ініціативою здобувача вищої освіти Смеюхи А.В. було внесено до навчального плану такі освітні компоненти як «Психологія управління та праці», «Основи академічної доброчесності». Внесення змін до ОНП відбувається відповідно до результатів усних опитувань, анонімного анкетування, внесення письмових пропозицій від здобувачів щодо змісту існуючих освітніх компонент, забезпечення якості ОНП, введення нових освітніх компонентів.

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

У НУ «Запорізька політехніка» діє студентське самоврядування на рівні факультету, студентського гуртожитку, університету та його коледжів, інтегроване в систему навчально-виховної роботи зі студентами. Його діяльність направлена на удосконалення освітнього процесу, спрямованого на якісне навчання, виховання духовності і культури студентів, зростання у студентській молоді соціальної активності та відповідальності за доручену справу. Студентське самоврядування НУ «Запорізька політехніка» скеровує діяльність студентської громади університету та гармонійний розвиток особистості члена студентської громади, ефективно навчання та професійну підготовку, формування навичок майбутнього організатора та керівника, виховання активної громадської позиції. Основними завданнями органів студентського самоврядування НУ «Запорізька політехніка» є співпраця з ректором Університету на рівні консультативно-дорадчого органу, забезпечення і захист прав та інтересів студентів, зокрема стосовно організації освітнього процесу, сприяння навчальній, науковій та творчій діяльності студентів, забезпечення інформаційної, правової, психологічної й іншої допомоги студентам. Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом соціологічних опитувань студентів і студентського моніторингу освітнього процесу, проведення щорічного аналізу відповідними підрозділами.

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

Під час засідань кафедри представники профільних підприємств (як представники роботодавців), наприклад представники ЗТЗ, ознайомлюються з ОП та робочими навчальними планами. За їх рекомендаціями в план 2020/2021 н.р була включена дисципліна «Енергетичний аудит та менеджмент», а також «Відновлювальні та альтернативні джерела електричної енергії». На семінарах зі студентами вони проводять профорієнтаційну роботу з рекомендаціями для працевлаштування. Планується під час захисту кваліфікаційних робіт присутність представників зацікавлених роботодавців.

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

Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх власний досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм. В НУ «Запорізька політехніка» працює центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників, який сприяє пошуку робочих місць для студентів після закінчення навчання. Центр постійно здійснює моніторинг ринку праці, підтримує тісний зв'язок з підприємствами та компаніями різних форм власності для підтримки бази вакансій. Кафедра електричних машин проводить постійний моніторинг шляху та траєкторій випускників. Куратори груп спілкуються з випускниками спеціальності 141 та спостерігають за їх кар'єрним шляхом.

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 процедури внутрішнього забезпечення якості було рекомендовано запровадити викладання дисциплін англійською мовою для збільшення кількості здобувачів вільно вододіючих англійською мовою, розширення їх можливостей наукової діяльності та мотивування їх до участі у академічній мобільності. Для підвищення рівня з сучасних програмних засобів моделювання та розрахунку електромагнітних перетворювачів енергії, технологій програмування промислових контролерів та вивчення нової матеріально-технічної бази, що надано університету роботодавцями, викладачі кафедри взяли участь у навчанні від компаній «SoftTeamGroup», «Шнейдер Електрик Україна» та «Азов Контролз».

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 є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що беруться під час удосконалення ОП, поки немає. Але після проведення акредитації у 2018 році за ОП «Електричні машини і апарати» за другим освітнім рівнем «магістр» були враховані наступні зауваження: збільшено кількість публікацій науково – педагогічного персоналу у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science (10 публікацій за 2019-2020 роки), видано 1 навчально – методичний посібник, посилено співпрацю з провідними підприємствами міста Запоріжжя (у 2020-2021 роках було заключено 7 договорів про співпрацю); продовжується вдосконалення матеріально – технічної бази кафедри (У 2020 р. за фінансової підтримки компаній «АЛД інжиніринг та будівництво», Schneider Electric та «Автоматизація ТераВатт Груп» був відкритий науково-технологічний простір TechnoHUB НУ «Запорізька політехніка»)

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

Академічна спільнота бере активну участь в забезпеченні якості освітньої програми. На кафедрі ведеться регулярна методична робота з оптимізації структури та змісту освітніх компонентів. Обговорюються можливості застосування нових методик викладання, розвитку матеріально-технічного забезпечення кафедри. Проводяться відкриті лекції, що дає можливість вдосконалити педагогічну майстерність лектору (врахувавши зауваження присутніх на лекції) і відвідувачів (побачити нові підходи до проведення занять, почерпнути методи підвищення зацікавленості здобувачів освітньою компонентною). На електротехнічному факультеті постійно діє навчально-методична комісія, що опікується забезпеченням якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. В університеті створено робочу групу з питань удосконалення освітніх програм та освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (Наказ №116, від 07.04.2021 р.).

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

Навчальний та навчально-методичний відділи є основними структурними підрозділами НУ «Запорізька політехніка», які здійснюють функції розробки проєктів університетських нормативних, інструктивних та організаційно-методичних документів з питань планування та організації освітнього процесу, моніторингу розвитку освітнього процесу, результатів проведення контрольних заходів, поточного і рубіжного контролю, заліково-екзаменаційних сесій, екзаменів, виконання курсових та дипломних проєктів (робіт), атестації здобувачів вищої освіти, а також модернізації навчально-методичного забезпечення. Відповідними підрозділами ініціюються процеси періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, рейтингового оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників та оприлюднення результатів. Навчальний та Навчально-методичний відділи знаходяться у постійній взаємодії із деканатом електротехнічного факультету і заступником декана, який проводить анкетування щодо рівня задоволеності, якості освітнього процесу, тощо. Навчальний та Навчально-методичний відділи функціонують відповідно до Статуту університету і в своїй роботі керуються законодавчими актами України з питань освіти, нормативними документами МОН України. Положення про Навчальний відділ: http://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_navchalnyy_viddil.pdf
Положення про Навчально-методичний відділ https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_navchalno-metodychnyy_viddil.pdf

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 усіх учасників освітнього процесу регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» що розміщене на сайті університету https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf і є загальнодоступним. Основні нормативні акти доводяться до відома студентам-першокурсникам представниками деканату, кураторами та студентським самоврядуванням в перші дні навчання.

На сайті ЗВО представлені наступні відомості:

- Права та обов'язки студента (<https://zp.edu.ua/prava-ta-obovyazki-studenta>);
- Нормативна база навчального процесу (<https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>), зокрема, де наявні відомості про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗВО; організацію ректорського контролю якості навчання студентів; підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників; проведення практики; рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів; перевірку кваліфікаційних випускних робіт на академічний плагіат; порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу; порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів ВО тощо. Ця інформація є загальнодоступною 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

<https://zp.edu.ua/kafedra-elektrichnih-mashin>
<https://zp.edu.ua/contact>

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

https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/onp_141_2020.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП оновлюється з огляду на існуючі тенденції розвитку у спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», розвитку науково-технічного прогресу, зміни вимог до надійності та енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання. ОП має міждисциплінарний характер.

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначено сильні сторони ОП:

- використання сучасних технологій CAD/CAM/CAE-систем у навчальному процесі;
- сучасне матеріальне-технічне оснащення напрямку коштами підприємств-партнерів;
- участь здобувачів разом з викладачами у реальних науково-дослідних та науково-практичних роботах на підприємствах;
- ОП передбачає практичну підготовку здобувачів і набуття ними необхідних hard skills та soft skills навичок;
- академічна та професійна кваліфікації НПП, задіяних в реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та результатів;
- партнерські зв'язки з підприємствами регіону та України;
- участь здобувачів у формуванні і реалізації освітньої політики університету;
- актуальність визначається сучасними тенденціями ринку праці, ОП знаходиться на перетині трьох сфер – освітньої, виробничої та наукової, що створює перспективну конкурентну спроможність на ринку праці; є перспективною з точки зору подальшого працевлаштування та професійного зростання в Україні, де вже існує дефіцит інженерних кадрів вищої кваліфікації за спеціальністю; формує управлінські та наукові компетентності, що набувають дедалі більшої потреби в сфері енергетики і промислового виробництва та мають постійний тренд на збільшення попиту в Україні та за її межами.
- наявність ОП «Електромеханічні (електротехнічні) комплекси і системи» саме в НУ «Запорізька політехніка», який є провідним закладом вищої інженерної освіти у Запорізькому регіоні, дозволяє значно підсилити якість підготовки фахівців у сферах електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, володінням сучасною методологією, IT-інструментарієм, що має надзвичайне значення для подальшого проведення наукових досліджень, працевлаштування, професійного зростання здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти. Проте, за результатами самоаналізу визначено і слабкі сторони ОП, що потребують окремої уваги:
- необхідність додаткового придбання сучасного обладнання, спеціалізованого програмного забезпечення та устаткування для проведення експериментальних досліджень, особливо високовольтних.
- недостатність практики викладання дисциплін ОП іноземною мовою, що мало б значно розширити можливості академічної мобільності;
- необхідність залучення здобувачів до програм міжнародної академічної мобільності.

На підставі наведених вище фактів можна зробити висновок, що освітня діяльність НУ «Запорізька політехніка» з підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси», відповідає вимогам акредитації і забезпечує державну гарантію якості вищої освіти.

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

Основними перспективами розвитку освітньо-професійної програми «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» є такі:

- збільшення кількості дисциплін, що викладаються англійською мовою з метою підвищення можливості участі здобувачів та НПП у програмах академічної мобільності та підготовки грантових заявок;
- розширення тематики науково-дослідних робіт на замовлення підприємств із залученням здобувачів та НПП до участі у програмі створення лабораторій штучного інтелекту в університетах України, що розпочата Комітетом з розвитку штучного інтелекту в Україні при Міністерстві цифрової трансформації та Міністерством освіти і науки України;
- розробка положення про дуальну освіту та підписання договорів з провідними підприємствами Запорізької області щодо її впровадження;
- виведення інноваційної діяльності здобувачів вищої освіти та НПП на комерційний рівень у Навчально-науковому центрі «Інжинірингова школа «Ноосфера»
- продовжити вивчення попиту ринку праці на фахівців спеціальності та моніторинг вимог щодо успішного працевлаштування випускників;
- продовжити співпрацю з представниками виробництва і бізнесу в сферах електроенергетики, електротехніки, електромеханіки;

– активізувати розроблення міждисциплінарних навчальних компонентів за вибором здобувача та розширення їх переліку, що дозволить розвивати міждисциплінарні компетентності наукової творчості з урахуванням сучасних світових тенденцій;

– сприяти залученню іноземних здобувачів і викладачів;

– продовжити взаємодію з іноземними партнерами в рамках програми міжнародної мобільності;

– продовжити розроблення підручників і навчальних посібників, у тому числі іноземною мовою;

– забезпечити оновлення сучасного програмного забезпечення для проведення наукових досліджень здобувачами вищої освіти за другим (магістерським) рівнем.

Реалізація зазначених заходів дозволить підвищити якість підготовки фахівців за ОНП.

Також потрібно продовжити оновлення робочої групи з розробки та реалізації освітньої програми шляхом формування кадрового потенціалу, сприяння професійному розвитку наявного персоналу. Оновлення структури та змісту освітньої програми (освітніх компонентів та результатів навчання) з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів та професійного досвіду викладачів.

Розробка оновленої версії освітньо-наукової програми з урахуванням стандарту вищої освіти, що має бути затверджений найближчим часом.

Продовжити удосконалення ресурсного забезпечення освітньої програми, а саме: персонал, матеріально-технічне, інформаційне та навчально-методичне забезпечення, активізація здобувачів освіти у програмах національної та міжнародної академічної мобільності.

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:

Дата:

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	
Цивільний захист і охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	Силабус ЦЗіОПГ 2021 000.pdf	9682h1KTqQzwaKvxZPowdNGKnPdOkXuiMvBoXhьEPFmA=	Навчальна лабораторія з обладнанням: генератор сигналів низькочастотний ГЗ-104; шумомір Ш-71; люксметр Ю-16; люксметр Ю-116; віброметр ВПУ-1; вимірювач шуму та вібрації 003 М12; апарат для проб повітря МОД-822; аналітичні важелі АДВ-200; барометр МД-49-2; барометр МД-49-2; тренажер серцево-легеневої реанімації «ТАРАС - Т5Д»; військовий прилад хімічної розвідки ВПХР; вимірювач потужності дози ДП-5В; комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В; комплект індивідуальних дозиметрів ДП-24; комплект індивідуальних вимірювачів дози ІД-11; комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1; макет-схема рентгенометра ДП-5; цивільний протигаз ГП-5 (в комплекті); цивільний протигаз ГП-5М (в комплекті); цивільний протигаз ГП-7 (в комплекті); протигаз дитячий ПДФ-2(Ш) (в комплекті); камера захисна дитяча КЗД-6; макет ізолюючого протигазу ІП-46; респіратори Р-2, РІП-67, «пелюстка»; загальновійськової захисний комплект (ЗЗК); легкий захисний костюм Л-1; аптечка індивідуальна АІ-2; індивідуальний перев'язочний пакет – ІПП-8; індивідуальний протихімічний пакет – ІПП-8; модель вогнегасника хімічно-пінного ВХП-10; модель вогнегасника повітряно-пінного ВПП-10; модель вогнегасника вугле-кислотного ВВ-5; модель вогнегасника порошкового ВІПС-5.
Філософія науково-дослідницької та викладацької діяльності	навчальна дисципліна	Силабус Філософ 2021 01.pdf	mSwQZPxCRzoXB/QA3kibkXc7kH5OeUCWCuUXWgvjRxy=	
Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі	навчальна дисципліна	Силабус_ОК3_ОПУВ.pdf	z5LY5OzTCPieZH67MSIyOo1FjyiKXlOYv6RkwBGjPZc=	
Переклад іноземної наукової літератури	навчальна дисципліна	Силабус ПерекладІНЛ 2021 ВАУ.pdf	3/VPz8rC5bM17Ed1bAjbvXsNeUu/ul9JXpzLi9zq3hs=	Навчальна аудиторія з мультимедійним проектором і екраном та комп'ютерному класі кафедри ЕМ (ауд. 264) ПК Artline Business B26 / AMD Ryzen 5 4650G / DDR4-3200 32 GB / SSD250GB / HDD 1 TB / Asus BE249QLBH / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD Athlon 220GE / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; ПК PC / Intel Core I3 9100F / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 8 од.; БФП Canon i-SENSYS MF443DW – 1 од.; Проектор інтерактивний Epson EB-536Wi – 1 од.; Панель інформаційна ERGO 49DU6510 – 1 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од.
Новітні методи пошуку інформації	навчальна дисципліна	Силабус ОК5_Новітні методи.pdf	wbDppIp9dP+caMruvBxigsKhX9Owe4y82/guWmSfNo=	Навчальна аудиторія з мультимедійним проектором і з доступом до інтернет мережі. (ауд. 268) БФП Canon i-SENSYS MF112 ПК PC / Intel Pentium Gold G5400/ DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од. Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од.
Теорія і практика винахідницької діяльності	навчальна дисципліна	СилабусТеория и пра Винах діяльн_2021.pdf	asXFHwkkRobBroRarE38ebH4WY6a3l6q2ZUq+VSD/zo=	Навчальна аудиторія з мультимедійним проектором. Аудиторія з доступом до інтернет мережі. ауд. 268 БФП Canon i-SENSYS MF112 ПК PC / Intel Pentium Gold G5400/ DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од. Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од.
Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	навчальна дисципліна	СИЛАБУС_ОАПСЕМС.pdf	C3NldH8GDpr/lQZPAbs/0o5WyRFKhyC8QDLzWMyAHgk=	Навчальна аудиторія з мультимедійним проектором і екраном та комп'ютерному класі кафедри ЕМ ауд.268 БФП Canon i-SENSYS MF112 ПК PC / Intel Pentium Gold G5400/ DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од.

				Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од. SMath Studio, Scilab, Comsol Multiphysics, Ansys Student 2021 R1, Ansys LS-DYNA Student 2020 R2 Ansys Discovery Student 2021 R1, Ansys SCADE Student 2021 R1, SolidWorks, Femm, TDS, XDS2
Прикладні пакети комп'ютерних програм в електромеханіці та електротехніці	навчальна дисципліна	Силабус РП ПКПП 2020 01.docx.pdf	anlQtzFLXomojvRARn7zxDfHkBdzWiMmaPvjo/eTk=	Навчальні аудиторії з персональними комп'ютерами, мультимедійним проектором ауд.268 БФП Canon i-SENSYS MF112 ПК PC / Intel Pentium Gold G5400/ DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од. Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од. SMath Studio, Scilab, Comsol Multiphysics, Ansys Student 2021 R1, Ansys LS-DYNA Student 2020 R2 Ansys Discovery Student 2021 R1, Ansys SCADE Student 2021 R1, SolidWorks, Femm, TDS, XDS2
Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	навчальна дисципліна	СИЛАБУС_ОММСЕС.pdf	NcJlJmU8+GSYdMwE+ED3ciLfS3hIJDb0EqCzYzEOEkg=	Навчальні аудиторії з персональними комп'ютерами мультимедійним проектором. ауд.268 БФП Canon i-SENSYS MF112 ПК PC / Intel Pentium Gold G5400/ DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од. Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од. SMath Studio, Scilab, Comsol Multiphysics, Ansys Student 2021 R1, Ansys LS-DYNA Student 2020 R2 Ansys Discovery Student 2021 R1, Ansys SCADE Student 2021 R1, SolidWorks, Femm, TDS, XDS2 ауд. 264 ПК Artline Business B26 / AMD Ryzen 5 4650G / DDR4-3200 32 GB / SSD250GB / HDD 1 TB / Asus BE249QLBH / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.; ПК PC / AMD Athlon 220GE / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.; ПК PC / Intel Core I3 9100F / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 8 од.; БФП Canon i-SENSYS MF443DW – 1 од.; Проектор інтерактивний Epson EB-536Wi – 1 од.; Панель інформаційна ERGO 49DU6510 – 1 од.; Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од. SMath Studio, Scilab, Comsol Multiphysics, Ansys Student 2021 R1, Ansys LS-DYNA Student 2020 R2 Ansys Discovery Student 2021 R1, Ansys SCADE Student 2021 R1, SolidWorks, Femm, TDS, XDS2
Виробнича (педагогічна практика)	практика	Силабус ВиробПрактика 2021.pdf	Ma4VlyZrIZ7iSDigB+FVgZCoJQPIC9BKsxokoL/4ygo=	
Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	навчальна дисципліна	СилабусНаукДослідж_заТКР_2021.pdf	yoYKFKmouDuyMlwb3qx8NwOZhrV8aKlZJz7wioyUPQ=	Використовуються аудиторії 5, 9, 234 ауд. 5 Автотрансформатор - 1 од. АТСКТ-25/0,5-А -1 од. Синхронний генератор РТ 285/120 -1 од. Двигун постійного струму ПН-85 -1 од. Двигун постійного струму П-42 -2 од. Синхронний генератор СГ-4 - 1 од. Двигун постійного струму П-51 - 1 од. Двигун постійного струму ПН-28,5 - 2од. Синхронний генератор СГ -1 од. Асинхронний двигун 4А -1 од. Двигун постійного струму П42 -2 од. Двигун постійного струму П61 -1 од. Синхронний генератор ПСГС 6,25 -1 од. Асинхронний двигун АК 51/6 -1 од. Асинхронний двигун АО2-41-4 - 1 од. Асинхронний двигун АК51/4 - 1 од. Асинхронний двигун 4А1008 - 1 од. Трансформатор двообмотковий -1 од. Блок навантаження трансформаторів-1 од. Трансформатор трьообмотковий -3 од. ауд. 234 Стенд 1: універсальний асинхронний мікродвигун -1 од. Автотрансформатор 2М -1 од. Стенд 2: Двигун АДП-262 -1 од. Стенд 3: обертальний трансформатор типу МВТ-5П. -1 од. Стенд 4: Сельсин типу БС-404А -2 од. Стенд 5: Двигун ППО62 -1 од. Стенд 6: Тахогенератор ТД-103 - 1 од. ауд. 9 Стенд 1, 2: Трансформатор - по 1 од. 1)дослідження н.х. трифазного двообмоткового тр-ра; 2) зняття зовнішньої хар-ки тр-ра; дослідження к.з. трифазного двообмоткового тр-ра; АД: 1)дослідження н.х. АД з к.з. ротором 2) Дослідження к.з. АД з к.з. ротором; Стенд 3,4: Індукційний регулятор-по1 од.: дослідження індукційного регулятора; Генератор постійного струму змінного збудження: дослідження генератора постійного струму змінного збудження: Стенд 5,6: Автотрансформатор -по 1 од. 1) дослідження к.з. Автотр-ра 2)Зняття зовнішньої хар-ки автотр-ра; 3)дослідження паралельної роботи трифазних трансформаторів

				<p>Трифазний СГ: дослідження трифазного СГ Стенд 7,8: Трифазний АД- по 1 од.: 1) дослідження тр. АД з к.з. ротором методом безпосереднього навантаження; 2) Випробування тр. АД в однофазному та конденсаторному режимах ГПС: 1)дослідження ГПС незалежного збудження; 2)дослідження ГПС паралельного збудження; Стенд 9,10: СГ- по 1 од.: вмикання СГ паралельно з мережею; Трифазний трансформатор: 1)з'єднання трифазного тр-ра Y/Y; 2) з'єднання трифазного тр-ра Y/D; 3) Визначення групи з'єднання обмоток трансформатора однополярних затискачів Стенд 11,12: СД-1 од.: дослідження СД; Стенд 13,14: ДПС-1 од.: 1)дослідження ДПС паралельного збудження; 2)дослідження ДПС послідовного збудження</p>
Науково-дослідна практика	практика	силабус_Наков_досвід_практика.pdf	rB9luxq+JR5QFD5F+zgjVAdp OGbN9r2/+eT6cpbvb81=	<p>Використовуються наступні аудиторії з обладнанням та інструментарієм: ауд. 5 Автотрансформатор - 1 од. АТСКТ-25/0,5-А -1 од. Синхронний генератор РТ 285/120 -1 од. Двигун постійного струму ПН-85 -1 од. Двигун постійного струму П-42 -2 од. Синхронний генератор СГ-4 - 1 од. Двигун постійного струму П-51 - 1 од. Двигун постійного струму ПН-28,5 - 2од. Синхронний генератор СГ -1 од. Асинхронний двигун 4А -1 од. Двигун постійного струму П42 -2 од. Двигун постійного струму П61 -1 од. Синхронний генератор ПСГС 6,25 -1 од. Асинхронний двигун АК 51/6 -1 од. Асинхронний двигун АО2-41-4 - 1 од. Асинхронний двигун АК51/4 - 1 од. Асинхронний двигун 4А1008 - 1 од. Трансформатор двообмотковий -1 од. Блок навантаження трансформаторів-1 од. Трансформатор трьообмотковий -3 од. ауд. 234 Стенд 1: універсальний асинхронний мікродвигун -1 од. Автотрансформатор 2М -1 од. Стенд 2: Двигун АДП-262 -1 од. Стенд 3: обертальний трансформатор типу МВТ-5П. -1 од. Стенд 4: Сельсин типу БС-404А -2 од. Стенд 5: Двигун ППО62 -1 од. Стенд 6: Тахогенератор ТД-103 - 1 од. ауд. 9 Стенд 1, 2: Трансформатор - по 1 од. 1)дослідження н.х. трифазного двообмоткового тр-ра; 2) зняття зовнішньої хар-ки тр-ра; дослідження к.з. трифазного двообмоткового тр-ра; АД: 1)дослідження н.х. АД з к.з. ротором 2) Дослідження к.з. АД з к.з. ротором; Стенд 3,4: Індукційний регулятор-по 1 од.: дослідження індукційного регулятора; Генератор постійного струму змінного збудження: дослідження генератора постійного струму змінного збудження; Стенд 5,6: Автотрансформатор -по 1 од. 1) дослідження к.з. Автотр-ра 2)Зняття зовнішньої хар-ки автотр-ра; 3)дослідження паралельної роботи трифазних трансформаторів Трифазний СГ: дослідження трифазного СГ Стенд 7,8: Трифазний АД- по 1 од.: 1) дослідження тр. АД з к.з. ротором методом безпосереднього навантаження; 2) Випробування тр. АД в однофазному та конденсаторному режимах ГПС: 1)дослідження ГПС незалежного збудження; 2)дослідження ГПС паралельного збудження; Стенд 9,10: СГ- по 1 од.: вмикання СГ паралельно з мережею; Трифазний трансформатор: 1)з'єднання трифазного тр-ра Y/Y; 2) з'єднання трифазного тр-ра Y/D; 3) Визначення групи з'єднання обмоток трансформатора однополярних затискачів Стенд 11,12: СД-1 од.: дослідження СД; Стенд 13,14: ДПС-1 од.: 1)дослідження ДПС паралельного збудження; 2)дослідження ДПС послідовного збудження апарат Епштейна - 2 од.; Лагр РНО-250.2-2 од.; Мультиметр цифровий настільний UNI-T UTM1880E - 1 од.; Кліщі струмовимірвальні Fluke 325 True RMS Clamp Meter - 1 од.; Термометр інфрачервоний електронний UNI-T UT303C - 1 од.; Пірометр Fluke-64 Max - 1 од.; Розв'язка гальванічна Siglent ISFE - 2 од.; Тепловізор FLIR E53 - 1 од.; Амперметр-вольтметр Dig TOP AVM-1 - 1 од.; Мультиметр цифровий UNI-T UTM1500E - 1 од.; Кліщі цифрові вимірвальні UNI-T UTM 1243 (ГЕ243) - 1 од.; Високоєфективний цифровий чотирьох каналний осцилограф OWON. XDS3104E - 1 од.; Настільний цифровий мультиметр UNI-T UT8803E - 1 од.; Мультиметр цифровий прецизійний OWON</p>

				<p>В41Г+ – 1 од.;</p> <p>Чотирьохканальний, високоефективний цифровий осцилограф OWON. xDS3104AE – 1 од.;</p> <p>Пірометр Fluke 64 MAX IR Thermometer – 1 од.;</p> <p>Струмівмірювальні кліщі змінного/постійного струму CC-65 – 3 од.;</p> <p>Професійний мультиметр VM860s – 1 од.;</p> <p>Струмівмірювальні кліщі VM135 LoggerClamp з автономною функцією запису та зв'язком із ПК – 1 од.;</p> <p>ауд. 228</p> <p>Трансформатор напруги GPT 3/80 -1 од.</p> <p>Трансформатор напруги И 50 - 2 од.</p> <p>Установка WPT 0,8-1 од.</p> <p>Установка для визначення частинних розрядів MSTE 3-1 од.</p> <p>Трансформатор напруги И 50-1 од.</p> <p>Установка WPT 4,4-1 од.</p> <p>Трансформатор напруги GPT 6/120-1 од.</p> <p>Трансформатор напруги з НОМ 35-1 од.</p> <p>Установка АИИ 70-1 од.</p> <p>Трансформатор напруги Siemens-1 од.</p> <p>Латр РНО-250.2-1 од.</p> <p>Шаровий розрядник-1 од.</p> <p>Шаровий розрядник - 1 од.</p> <p>ауд. 264</p> <p>ПК Artline Business B26 / AMD Ryzen 5 4650G / DDR4-3200 32 GB / SSD250GB / HDD 1 TB / Asus BE249QLBH / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.;</p> <p>ПК PC / AMD Athlon 220GE / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.;</p> <p>ПК PC / Intel Core I3 9100F / DDR4-2400 8 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 8 од.;</p> <p>БФП Canon i-SENSYS MF443DW – 1 од.;</p> <p>Проектор інтерактивний Epson EB-536Wi – 1 од.;</p> <p>Панель інформаційна ERGO 49DU6510 – 1 од.;</p> <p>Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од.</p> <p>SMath Studio, Scilab, Comsol Multiphysics, Ansys Student 2021 R1, Ansys LS-DYNA Student 2020 R2 Ansys Discovery Student 2021 R1, Ansys SCADE Student 2021 R1, SolidWorks, Femm, TDS, XDS2, ауд. 268</p> <p>БФП Canon i-SENSYS MF112</p> <p>ПК PC / Intel Pentium Gold G5400 / DDR4-2400 16 GB / HDD 1 TB / Dell SE2416H / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 5 од.;</p> <p>ПК PC / AMD FM2 F4-4000 / DDR3-2400 8 GB / HDD 500 GB / Philips 221 / 2E KS108USB / 2E MF1010USB - 10 од.;</p> <p>Веб-камера A4-Tech PK-940HA – 1 од.</p> <p>Проектор View Sonic PJD5123 – 1 од.</p> <p>ауд.194а</p> <p>науково-дослідницький стенд «Автоматизована сортувальна станція» - 1 од.;</p> <p>науково-дослідницький стенд «Автоматизована компресорна станція» - 1 од.;</p> <p>науково-дослідницький стенд «Моніторинг та діагностика електротехнічного обладнання» - 1 од.;</p> <p>науково-дослідницький стенд «Сонячна електростанція» - 1 од.</p> <p>3D-принтер – 1 од.;</p> <p>Фрезерний верстат з ЧПК – 1 од.;</p> <p>Осцилограф двоканальний OWON Smart DS7102 – 1 од.;</p> <p>Моноблоки Artline – 4 од.</p>
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	Силабус_KPKPM.pdf	DIF6gKKL4biOoAuPSuRVspoOv iwTYsXzFWVrmRyeFbA=	

* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
135810	Тиховод Сергій Михайлович	Доцент, Сумісництво	Електротехнічний факультет	Диплом доктора наук ДД 003878, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук ТН 111615, виданий 10.08.1988, Атестація доцента ДЦ 004423, виданий 28.04.1993	33	Теорія і практика винахідницької діяльності	Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1., 30.2, 30.3, 30.8, 30.10, 30.11, 30.13, 30.17, 30.1 1. Tikhovod S.M. Calculation of transient processes in electrical circuits using chebyshev polynomials / Tikhovod S.M. // russian electrical engineering.- 2016.- №3.- 172-180. Режим доступу: http://elibrary.ru/i7 . 2. Tykhovod S. Calculation of Transients in Electrical Circuits at the Use of Solution Approximation by Tchebyshev's Polynomials/ Sergei Tykhovod, Dmytro Patalakh 2019 IEEE 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE). tem.asp?id=27949401 Scopus 30.2 1. Тиховод С.М. Расчет переходных процессов в электрических цепях на основе

використання поліномів Чебишова / С.М. Тиховод // Електротехніка.- 2016. - № 3. - С. 56-65.
<http://elibrary.ru/item.asp?id=25441941>
 2. Tikhovod S.M. Calculation of transient processes in electrical circuits using chebyshev polynomials/ Tikhovod // RUSSIAN ELECTRICAL ENGINEERING.- 2016.-№3.- С. 172-180
 3. Остренко М.В. Расчет потерь в элементах конструкции силовых трансформаторов и реакторов методом конечных элементов с граничными условиями импедансного типа / М.В. Остренко, С.М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. – 2016. – № 2. – С. 33-42.
 4. Паталах Д.Г. Численный безитерационный метод моделирования электромеханических процессов в асинхронных двигателях/ Д.Г. Паталах С.М. Тиховод, Т.М.Корнус, // Електротехніка та електроенергетика. – 2017. – № 2. – С. 50-55.
 5. Остренко М.В. Исследование поверхностного эффекта в стали на промышленной частоте с помощью магнитоэлектрических схем замещения /М.В. Остренко, К. А. Мищенко, Д.Г. Паталах, С.М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. – 2019. – № 2. – С. 23-33.
 6. Тиховод С. М. Планирование эксперимента для выбора оптимальных значений параметров асинхронного двигателя/Тиховод С. М., Афанасьева И. О., Романиченко Г. Н., Козлов В. В. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету .- 2019 . - № 3. - С. 169-175.
 7. Паталах Д.Г.Метод расчета установившихся процессов в электрических цепях/ Паталах Д.Г., Тиховод С. М.// Електротехніка та електроенергетика. – 2020. – № 2. – С. 11-24.
 30.3
 1. Тиховод С. М. Моделювання перехідних електромагнітних процесів в трансформаторах на основі магнітоелектричних схем заміщення: Підручник / С.М. Тиховод. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 94 с.
 2. С.М. Тиховод. «Використання методів теорії експерименту для оптимізації електротехнічних комплексів та систем» Посібник. / С.М. Тиховод, А.В. Пирожок, І.М. Коцур, С.І. Арсеньєва . - Запоріжжя: НУ«Запорізька політехніка», 2020. – 125 с.
 30.8
 Шифр 03318 Удосконалення методів дослідження електромагнітних та теплових процесів з метою оптимізації електричних обладнань керівник д.р. техн. наук, доцент С.М.Тиховод
 30.10
 Завідувач кафедри теоретичної та загальної електротехніки Національного університету «Запорізька політехніка»
 30.11
 – офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук роботу Гоголюк Оксани Петрівни "Розвиток теорії та методів аналізу динамічних режимів електричних кіл на основі макромоделювання" 2018
 30.16
 Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків»
 30.17
 Робота на посаді:
 - завод "Азовкабель" на посаді інженера-електроніка по обслуговуванню ЕОМ (1972-1974)
 - Бердянське відділення ВНДКП на посаді молодшого наукового співробітника. (1974-77, 1982-84)
 - ВНДІ Перетворювач на посаді старшого наукового співробітника (1984-86)
 Підвищення кваліфікації

							2019р. Казахстан. Университет Ахмета Ясауи. Инженерный факультет. Кафедра «Электроинженерии». 12.11.2019-12.12.2019.
67857	Ярымбаш Дмитро Сергійович	Виконуючий обов'язки завідувача кафедри, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0922 Електромеханіка, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати, Диплом доктора наук ДД 005048, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 052398, виданий 28.04.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 032557, виданий 26.10.2012	15	Прикладні пакети комп'ютерних програм в електромеханіці та електротехніці	<p>Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1.,30.2, 30.3, 30.4, 30.8, 30.10, 30.11, 30.13, 30.14, 30.15, 30.16, 30.17. 30.1</p> <p>1. Yarymbash D.S. On specific features of modeling electromagnetic field in the connection area of side busbar packages to graphitization furnace current leads / D.S. Yarymbash, A.M. Oleinikov // Russian Electrical Engineering, 2015, Vol.86, Issue 2, pp. 86 – 92., Scopus.</p> <p>2. Yarymbash, D. S. Computer simulation of electromagnetic field with application the frequency adaptation method [Text] / D. S. Yarymbash, S. T. Yarymbash, M. I. Kotsur, D. O. Litvinov // Radio Electronics, Computer Science, Control, 2018, No.1, pp. 65–74. WOS</p> <p>3. Yarymbash, D. In-rush currents analysis of no-loaded transformer by scheme-field simulation methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – V. 3. – N. 5/93. – P. 6–11. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.134248. Scopus</p> <p>4. Yarymbash, D. Enhancing the effectiveness of calculation of parameters for short circuit of three phase transformers using field simulation methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – V. 4. – N. 5/94. – P. 22–28. Scopus</p> <p>5. Ярымбаш Д.С. Исследование электромагнитных и термоэлектрических процессов в печах графитации переменного и постоянного тока / Д.С. Ярымбаш, // Науковий вісник НГУ – 2015. – №3. – С.95–102. Scopus.</p> <p>30.2</p> <p>1. Ярымбаш, Д.С. Особливості визначення параметрів короткого замикання силових трансформаторів засобами польового моделювання [Текст] / Д.С. Ярымбаш, С.Т. Ярымбаш, Т.Е. Дівчук, І.М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №1, с. 12 – 16.</p> <p>2. Ярымбаш, Д.С. Особливості розподілення магнітних потоків у режимі неробочого ходу силових трансформаторів [Текст] / Д.С. Ярымбаш, С.Т. Ярымбаш, Т.Е. Дівчук, І.М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2, с. 5–10.</p> <p>3. Ярымбаш Д.С. Определение параметров короткого замыкания силового трансформатора методами математического моделирования [Текст] / Д.С. Ярымбаш, С.Т. Ярымбаш, Т.Е. Дивчук, Д.А. Литвинов // Электромеханические и энергосберегающие системы – 2017. – № 26(102), с. 110 – 119.</p> <p>4. Ярымбаш, Д. С. Особенности трехмерного моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя [Текст] / Д. С. Ярымбаш, М. И. Коцур, С. Т. Ярымбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50.</p> <p>5. Ярымбаш, Д. С. Особенности определения параметров схемы замещения асинхронного двигателя для режима короткого замыкания [Текст] / Д. С. Ярымбаш, М. И. Коцур, С. Т. Ярымбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2017. – №1– С. 24 – 30.</p> <p>30.3</p> <p>1. Ярымбаш Д. С. Розрахунок параметрів головних шинних пакетів секцій печей графітації змінного струму [Електронний ресурс]: навчальний посібник /</p>

Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш –
Електрон. дані. – Запоріжжя :
ЗНТУ, 2017. ISBN 978-617-529-
171-9 Режим доступу:
<http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/2682>

30.4
“Centers of Excellence for Young Researchers” (CERES, ref. no. 544137-TENPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) co-funded by the TEMPUS programme of the European Union, 2013-2017

30.8
1. Науково-дослідний проект "Підвищення ефективності та надійності електротехнічних систем трансформування змінного струму" (№ держ. реєстр. № 0117U003921).
2. Головний редактор наукового журналу "Електротехніка та електроенергетика"

30.10
Завідувач кафедри електричних машин Національного університету "Запорізька політехніка"

30.11
1. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Садовий Олексій Степанович «Структурний синтез електромагнітних систем однофазних трансформаторів і реакторів» за спеціальністю 05.09.01 – електричні машини і апарати (2019)
2. Науковий керівник пошукача кафедри електричних машин Дівчук Тетяна Євгенівна «Вдосконалення методів визначення параметрів неробочого ходу трифазних трансформаторів першого-третього габаритів» здобувач ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.01 – електричні машини і апарати (2020)
3. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Поднебена Світлана Костянтинівна «Енергоефективні системи живлення електротехнічних комплексів машин контактного зварювання» за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи (2020)

30.13
1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Моделювання та аналіз електромагнітних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (спеціалізація «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання / уклад. С. О. Лапкіна, С. Т. Яримбаш, Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 70 с.
2. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни "Електротехнологічні установки" для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» всіх форм навчання / уклад. Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018 – 38 с.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни „Електричні машини” (розділ „Трансформатори”) для студентів спеціальності 141 “Електричні машин та апарати” усіх форм навчання / уклад.: Д. С. Яримбаш, Т. Є. Дівчук, А. В. Дьомічева. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 22 с.
4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Поновлювані та альтернативні джерела енергії" для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» всіх форм навчання / Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018 – 26 с.

30.14
Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Черкасов Максим Сергійович, Е–213м – I місце

30.15
1. Яримбаш Д. С. Повышение эффективности систем электрообогрева хлоропровода / Д. С. Яримбаш, П. Д. Андрияшко, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2009. – С. 133 – 134.
2. Яримбаш Д. С. Повышение точности расчета потерь активной мощности в однофазных коротких сетях электротехнических комплексов графитации / Д. С. Яримбаш, I. М. Климиник, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2012. – С. 133 – 134.
3. Яримбаш Д. С. Особенности оптимального управления режимами компенсации реактивной мощности электротехнических комплексов графитации / Д. С. Яримбаш, О.М. Олейников, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2013. – С. 144 – 146.
4. Яримбаш Д. С. Особенности распределения удельной мощности в керне печи Ачесона / Д. С. Яримбаш, О.М. Олейников, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2014. – С. 25 – 27.
5. Яримбаш Д. С. Особенности частотной адаптации рывнянь Максвелла для змінного струму / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів «Тиждень науки – 2016» 18–22 квітня 2016 року. – С. 352 – 353.
5. Яримбаш Д. С. Особенности моделирования электромагнитных полей асинхронных двигателей малої потужності / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів «Тиждень науки – 2017» 18–21 квітня 2017 року. – С. 325 – 326.

30.16
Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків»

30.17
НДЧ ЗНТУ, головний науковий співробітник 2017–2018 рр
Підвищення кваліфікації Науково – педагогічне стажування. Baltic Research Inststute of Transformation Economic Area. Тема: «Інноваційні освітні технології»

							досвід країн Європейського Союзу та його впровадження в Україні». 16.07.2019-16.08.2019 Сертифікат: С 20190704
67857	Яримбаш Дмитро Сергійович	Виконуючий обов'язки завідувача кафедри, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0922 Електромеханіка, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати, Диплом доктора наук ДД 005048, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 052398, виданий 28.04.2009, Агестат доцента 12/ДЦ 032557, виданий 26.10.2012	15	Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1,30.2, 30.3, 30.4, 30.8, 30.10, 30.11, 30.13, 30.14, 30.15, 30.16, 30.17, 30.1 1. Yarymbash D.S. On specific features of modeling electromagnetic field in the connection area of side busbar packages to graphitization furnace current leads / D.S. Yarymbash, A.M. Oleinikov // Russian Electrical Engineering, 2015, Vol.86, Issue 2, pp. 86 – 92., Scopus. 2. Yarymbash, D. S. Computer simulation of electromagnetic field with application the frequency adaptation method [Text] / D. S. Yarymbash, S. T. Yarymbash, M. I. Kotsur, D. O. Litvinov // Radio Electronics, Computer Science, Control, 2018, No.1, pp. 65–74. WOS 3. Yarymbash, D. In-rush currents analysis of no-loaded transformer by scheme-field simulation methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – V. 3. – N. 5/93. – P. 6–11. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.134248. Scopus 4. Yarymbash, D. Enhancing the effectiveness of calculation of parameters for short circuit of three phase transformers using field simulation methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – V. 4. – N. 5/94. – P. 22–28. Scopus 5. Яримбаш Д.С. Исследование электромагнитных и термозлектрических процессов в печах графитации переменного и постоянного тока / Д.С. Яримбаш, // Науковий вісник НГУ – 2015. – №3. – С.95–102. Scopus. 30.2 1. Яримбаш, Д.С. Особливості визначення параметрів короткого замикання силових трансформаторів засобами польового моделювання [Текст] / Д.С. Яримбаш, С.Т. Яримбаш, Т.Є. Дівчук, І.М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №1, с. 12 – 16. 2. Яримбаш, Д.С. Особливості розподілення магнітних потоків у режимі неробочого ходу силових трансформаторів [Текст] / Д.С. Яримбаш, С.Т. Яримбаш, Т.Є. Дівчук, І.М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2, с. 5–10. 3. Яримбаш Д.С. Определение параметров короткого замыкания силового трансформатора методами математического моделирования [Текст] / Д.С. Яримбаш, С.Т. Яримбаш, Т.Е. Дивчук, Д.А. Литвинов // Электромеханические и энергосберегающие системы – 2017. – № 26(102), с. 110 – 119. 4. Яримбаш, Д. С. Особенности трехмерного моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя [Текст] / Д. С. Яримбаш, М. И. Коцур, С. Т. Яримбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50. 5. Яримбаш, Д. С. Особенности определения параметров схемы замещения асинхронного двигателя для режима короткого замыкания [Текст] / Д. С. Яримбаш, М. И. Коцур, С. Т. Яримбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2017. – №1– С. 24 – 30. 30.3 1. Яримбаш Д. С. Розрахунок параметрів головних шинних пакетів секцій печей графітації змінного струму [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш –

Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. ISBN 978-617-529-171-9 Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/2682>

30.4
"Centers of Excellence for Young Researchers" (CERES, ref. no. 544137-TENPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) co-funded by the TEMPUS programme of the European Union, 2013-2017

30.8
1. Науково-дослідний проект "Підвищення ефективності та надійності електротехнічних систем трансформування змінного струму" (№ держ. реєстр. № 0117U003921).
2. Головний редактор наукового журналу "Електротехніка та електроенергетика"

30.10
Завідувач кафедри електричних машин Національного університету "Запорізька політехніка"

30.11
1. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Садовий Олександр Степанович «Структурний синтез електромагнітних систем однофазних трансформаторів і реакторів» за спеціальністю 05.09.01 – електричні машини і апарати (2019)
2. Науковий керівник пошукача кафедри електричних машин Дівчук Тетяна Євгенівна «Вдосконалення методів визначення параметрів неробочого ходу трифазних трансформаторів першого-третього габаритів» здобувач ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.01 – електричні машини і апарати (2020)
3. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Поднебена Світлана Костянтинівна «Енергоефективні системи живлення електротехнічних комплексів машин контактного зварювання» за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи (2020)

30.13
1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Моделювання та аналіз електромагнітних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (спеціалізація «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання / уклад. С. О. Лапкіна, С. Т. Яримбаш, Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 70 с.
2. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни "Електротехнологічні установки" для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» всіх форм навчання / уклад. Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018 – 38 с.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни „Електричні машини” (розділ „Трансформатори”) для студентів спеціальності 141 “Електричні машин та апарати” усіх форм навчання / уклад.: Д. С. Яримбаш, Т. Є. Дівчук, А. В. Дьомічева. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 22 с.
4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Поновлювані та альтернативні джерела енергії" для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та

електромеханіка»
всіх форм навчання / Д. С. Яримбаш – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018 – 26 с.

30.14
Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Черкасов Максим Сергійович, Е–213м – I місце

30.15
1. Яримбаш Д. С. Повышение эффективности систем электрообогрева хлоропровода / Д. С. Яримбаш, П. Д. Андрієнко, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2009. – С. 133 – 134.
2. Яримбаш Д. С. Повышение точности расчета потерь активной мощности в однофазных коротких сетях электротехнических комплексов графитации / Д. С. Яримбаш, І. М. Килимник, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2012. – С. 133 – 134.
3. Яримбаш Д. С. Особенности оптимального управления режимами компенсации реактивной мощности электротехнических комплексов графитации / Д. С. Яримбаш, О.М. Олейніков, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2013. – С. 144 – 146.
4. Яримбаш Д. С. Особенности распределения удельной мощности в керне печи Ачесона / Д. С. Яримбаш, О.М. Олейніков, С. Т. Яримбаш // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції: Проблеми підвищення ефективності електромеханічних перетворювачів в електроенергетичних системах. – Севастополь: СевНТУ, 2014. – С. 25 – 27.
5. Яримбаш Д. С. Особливості частотної адаптації рівнянь Максвелла для змінного струму / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів «Тиждень науки – 2016» 18–22 квітня 2016 року. – С. 352 – 353.
5. Яримбаш Д. С. Особливості моделювання електромагнітних полів асинхронних двигунів малої потужності / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів «Тиждень науки – 2017» 18–21 квітня 2017 року. – С. 325 – 326.

30.16
Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків»

30.17
НДЧ ЗНТУ, головний науковий співробітник 2017–2018 рр
Підвищення кваліфікації Науково – педагогічне стажування. Baltic Research Institute of Transformation Economic Area. Тема: «Інноваційні освітні технології: досвід країн Європейського

							Союзу та його впровадження в Україні». 16.07.2019-16.08.2019 Сертифікат: С 20190704
234420	Скуйбіда Олена Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет будівництва, архітектури та дизайну	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 090101 Прикладне матеріалознавство, Диплом кандидата наук ДК 017131, виданий 10.10.2013, Аттестат доцента 12/ДЦ 042063, виданий 28.04.2015	12	Цивільний захист і охорона праці в галузі	Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1, 30.3, 30.6,30.15, 30.16 30.1 1. Petryshchev A. Research into resource-saving molybdenum-containing alloying additive, obtained by the metallization of oxide concentrate / A. Petryshchev, S. Hryhoriev, G. Shyshkanova, O. Skuibida [and others] // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 5 (87). Applied physics – № 3. – P. 18–23. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.104078. 30.2 1. Волчок І.П. Розробка складу модифікатора для вторинних алюмінієвих сплавів / І.П. Волчок, О.Л. Скуйбіда // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. трудов. – Вып. 54. – Дн-ск: ПГАСА, 2010. – С. 30-34. 2. Скуйбіда О.Л. Підвищення механічних властивостей вторинного силуміну АК5М2 / О.Л. Скуйбіда, І.П. Волчок // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Вип. 34. – Дн-ськ: ДНУЗТ, 2010. – С. 215-218. 3. Модифікатор алюмінієвих сплавів / О.Л. Скуйбіда, І.П. Волчок, О.А. Мітяєв, А.Є. Островська // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. трудов. – Вып. 58. – Дн-ск: ПГАСА, 2011. – С.637-640. 4. Підвищення якості алюмінієвих сплавів за рахунок модифікування / О.Л. Скуйбіда, І.П. Волчок // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Вип. 37. – Дн-ськ: ДНУЗТ, 2011. – С. 235-237. 5. Волчок И.П. Термическая обработка железосодержащих силуминов / И.П. Волчок, Е.Л. Скуйбеда // Литье и металлургия. – 2012. – № 3(67). – С. 94-97. 6. Скуйбеда Е.Л. Особенности изменения морфологии железистых интерметаллидов в структуре вторичных силуминов под воздействием термической обработки / Е.Л. Скуйбеда // Литье и металлургия. – 2013. – № 4(73). – С. 42-44. 7. Skuibida O. L. Comprehensive influence of heat treatment and iron impurities on the structure of secondary silumins // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. трудов. – Вып. 73. – Дн-ск: ПГАСА, 2014. – С. 132-136. 8. Скуйбеда Е.Л. О формировании структуры и изменении свойств вторичных силуминов при термообработке / Е.Л. Скуйбеда // Металлургия машиностроения. – 2014. - № 3. – С. 10-13. 9. Волчок І.П. Підвищення якості вторинних силумінів шляхом використання рафінувально-модифікувальної, термічної та лазерної обробок / І.П. Волчок, О.Л. Скуйбіда, О.В. Лютова, Н.В. Широкобокова // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Вип. 5 (53). – Дн-ськ: ДНУЗТ, 2014. – С. 101-108. 10. Скуйбіда О.Л. Проблеми водних об'єктів Запорізької області та можливі напрями їх подолання / О.Л. Скуйбіда // Комунальне господарство міст. – 2015. - Випуск 120 (1). – С.213-216. 11. Скуйбіда О.Л. Удосконалення процесів ТО вторинного силуміну АК8М3/ О.Л. Скуйбіда, І.П. Волчок // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2015 - №2.

– С. 50-53.
12. Скуйбіда О.Л. Низькотоксичний флюс для обробки Al-Si сплавів, отриманих рециклінгом лому та відходів / О.Л. Скуйбіда // Вісник національного технічного університету «ХПІ»: збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях». – Харків, НТУ «ХПІ». - 2015. – № 14 (1123). - С. 29-34.
13. Скуйбіда Е.Л. Экологически безопасная технология повышения качества вторичных сплавов системы Al-Si-Cu-Fe / Е.Л. Скуйбіда // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2015. - № 2. – С. 80-83.

30.3
1. Инновационные подходы к развитию техники и технологий. В 2 книгах. К 2.: монография / [авт. кол.: Б.В. Егоров, А.А. Косолапов, О.Б. Ткаченко, Е.Л. Скуйбіда и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2015. – 171 с.
2. Перспективные тренды развития науки: техника и технологии. В 2 книгах. Книга 2.: монография / [авт. кол.: В.А. Балашов, Ж.К. Касымбеков, В.С. Костышин, Е.Л. Скуйбіда и др.] – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2016. – 195с.
3. Енергоефективність та енергозбереження: економічний, техніко-технологічний та екологічний аспекти. Монографія / [авт. кол за заг. ред. П.М. Макаренка, О. В. Калініченка, В. І. Аранчій]. – Полтава : ПП "Астрія", 2019. - 603 с.

30.6
Проведення навчальних занять з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» англійською мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік

30.15
1. Скуйбіда О.Л. Проблеми підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності в ВНЗ України / О.Л. Скуйбіда// Научный взгляд в будущее. – Выпуск 3. – Одесса, 2016 – С. 12-15.
2. Skuibida O. Peculiarities of EMI teaching approaches for the engineering personnel training / O. Skuibida // Сб. научн. трудов конф. «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2017» (13-14 апреля 2017 г.) – С. 661 – 664.
3. Скуйбіда Е.Л. Разработка ресурсо- и энергосберегающей технологии повышения качества алюминиевых сплавов для потребностей авиадвигателестроительной промышленности / Е.Л. Скуйбіда // Тезисы докладов X Международных молодежных научно-техн. чтений им. А.Ф. Можайского. – АО «Мотор Сич». – Запорожье, 2017 г. – С. 139-141.
4. Скуйбіда Е.Л. Порошковая композиция для рафинирования доэвтектических вторичных силуминов / Е.Л. Скуйбіда // Материалы XIII Междунар. научно-практ. конф. «Литье. Металлургия. 2017» (23-25 мая 2017 г. Запорожье) – 2017 – с. 209-210.
5. Skuibida O.L. Characteristic features of diffusion processes during heat treatment of secondary silumins / O.L. Skuibida // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: Зб. тез доповідей Десятої міжнар. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених, 20 – 21 квітня 2017 р., Київ, Україна – К.: «КПІ імені Ігоря Сікорського». – С. 101-103.
6. Skuibida O.L. The problem of dustiness as a constituent of occupational and ecological safety / O.L. Skuibida // Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Зб. Наук. праць всеукр. науково – техн. конф. молодих учених та студентів. Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса, 2017р. – С. 108 - 109.

7. Skuibida O. Material science and heat treatment of recycled Al-Si alloys / O. Skuibida / Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра [Електрон. ресурс]: матеріали XV Всеукр. науково-практ. конф., Київ, 11 квітня 2017 р. – К.: КПІ ім. Горького, 2017. – С. 1060-1070.

8. Skuibida O.L. Peculiarities of trainings on safety of vital activity and occupational safety in higher education institutions of Ukraine / O.L. Skuibida // ScientificWorldJournal -2017 - Issue №14, Vol.3 – pp. 5-10.

9. Skuibida O.L. Radioactive contamination of the environment as a result of the Chernobyl disaster / O.L. Skuibida // Scientific development and achievements: Proceedings of the International Scientific Conference December 1, 2017, St. Andrews, Scotland, UK - Part 2. - P. 161-164.

10. Skuibida O.L. Environmental and occupational safety problems and perspective technologies for recycling wastes / O.L. Skuibida // Неметалеві вкrapлення і гази у ливарних сплавах. Зб. тез XV Міжнар.і наук.-техн. конф., Запоріжжя, 11–12 жовтня 2018 р. [Електронний ресурс] / Відпов. редактор В.В. Луньов. Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – С. 99-101.

11. Skuibida O.L. Energy saving technology of heat treatment of recycled aluminum alloys / O.L. Skuibida // Литво. Металургія. 2018: Матеріали XIV Міжнар. науково-практ. конф. (22-24 травня 2018 р., м. Запоріжжя) - Запоріжжя, АА Тандем, 2018. – С. 181-183.

12. Скуйбіда О.Л. Переробка алюмінієвих відходів: екологічний та енергетичний аспекти / О.Л. Скуйбіда // Еко Форум – 2018: зб. тез доповідей ІІ спеціалізованого міжнар. Запорізького екологічного форуму. – Запоріжжя, Запорізька торгово-промислова палата, 2018. – С. 76-78.

13. Skuibida O.L. Information security as a modern demand of safety of vital activity / O.L. Skuibida, O.O. Bilan // Тиждень науки. Тези доповідей науково-практ. конф., Запоріжжя, 16–20 квітня 2018 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електроні дані. – Запоріжжя :ЗНТУ, 2018. – 762-763.

14. Скуйбіда О.Л. Чорнобильська катастрофа: наслідки для довкілля та людини / О.Л. Скуйбіда, А.В. Філімоненко // Тиждень науки. Тези доповідей науково-практ. конф., Запоріжжя, 16–20 квітня 2018 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. –772-773.

15. Скуйбіда О.Л. Розвиток альтернативної енергетики як запорука екологічної безпеки та енергозбереження в сучасному містобудуванні / О.Л. Скуйбіда // Сучасні проблеми енергоресурсозбереження в будівництві, містобудуванні та житлово-комунальному господарстві. Матеріали Всеукр. науково-практ.конф. студентів та молодих учених (6-8 грудня 2018 р., м. Запоріжжя) – С. 282-285.

16. Skuibida O. Renewable energy as a key tool of sustainable development and energy security of Ukraine / O. Skuibida // Aktuelle Themen im Kontext der Entwicklung der modernen Wissenschaften: der Sammlung wissenschaftlicher Den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz (23 Januar, 2019. Dresden). B.5. – S. 28-30.

17. Skuibida O. Problems and prospects of wind power growth in Ukraine / Olena Skuibida, Dmytro Maslov // Тиждень науки-2019. Факультет будівництва, архітектури та дизайну. Тези доповідей науково-практ. конф., Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] /Редкол.:

В. В. Наумик (відпов. ред.)
Електрон. дані. – Запоріжжя :
ЗНТУ, 2019. – С.152-153.

18. Skuibida O. Assessment of dustiness of working zone air in industrial premises / Olena Skuibida // Тиждень науки-2019. Факультет будівництва, архітектури та дизайну. Тези доповідей науково-практ. конф. „Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] /Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 157-159.

19. Скуйбіда О.Л. Перспективи управління відходами пакування (на прикладі алюмінієвої тари) в Європі та Україні / О.Л. Скуйбіда // Еко Форум 2019: зб. тез доповідей III спеціалізованого міжнар. Запорізького екологічного форуму. – Запоріжжя, Запорізька торгово-промислова палата, 2019. – С. 149-150.

20. Skuibida O.L. The quality assurance of higher education in Ukraine: European Dimension / O.L. Skuibida // Problems and achievements of modern science : materials of the International scientific-practical conf. (Cork, May 6, 2019). V.3. – P. 72-75.

21. Скуйбіда О.Л. Якість української освіти в контексті Європейського простору вищої освіти / О.Л. Скуйбіда // Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем : матеріали I Міжнар. науково-техн. інтернет-конф. «Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем». 21-23 травня 2019 р. Рівне: НУВГП, 2019. – С. 202-203.

22. Skuibida O.L. Peculiarities of the formation of competencies in Securitology and safety culture at the universities / O.L. Skuibida // Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матеріали V Всеукр. заочної наук./-практ. конф.. Київ: НПУ ім. Драгоманова, 2019. – С. 127-128.

23. Скуйбіда О.Л. Дуальна форма здобуття освіти як важливий чинник підвищення привабливості та конкурентоспроможності освіти в Україні / О.Л. Скуйбіда // Сучасний рух науки: тези доп. VIII між нар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 3-4 жовтня 2019 р.) – Дніпро, 2019. – Т.3. – С. 267-270.

24. Скуйбіда О.Л. Екологічна безпека та кліматична політика України / О.Л. Скуйбіда, Л.О. Крижко // Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття : зб. наук. праць . – Житомир, 2020. - С. 17-19.

25. Skuibida O.L. Plastic roads as an innovative way of waste utilization / Olena Skuibida, Danil Burlay, Daniil Kolisnyk // Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України : матеріали VI Всеукр. заочної наук.- практ. конф.(Київ, 28 квітня 2020 р.) – Київ, 2020. – С. 194-195.

26. Скуйбіда О. Європейська практика забезпечення якості вищої освіти / Олена Скуйбіда // Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем : зб. Тез II Міжнар. наук.-техні. нтернет-конф. (Рвне, 25-27 березня 2020 р.) – Рівне, 2020. - С.171.

27. Скуйбіда О.Л. Сучасні методи викладання в Європейському просторі вищої освіти / О.Л. Скуйбіда // Освіта та наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку : матеріали II Міжнар. наук.конф. (Дніпро, 27-28 березня 2020 р.). Частина I. – С. 274-275.

28. Skuibida O.L. The evaluation of occupational health and climate risks from energy choices / O.L. Skuibida // The 3 th International scientific and practical conference

“MAN AND ENVIRONMENT, TRENDS AND PROSPECTS” (Tokyo, February 10-11, 2020) - Tokyo, 2020. – p.326-329.

29. Скуйбіда О.Л. Методологія студентоцентрованого викладання в закладах вищої освіти / О.Л. Скуйбіда // Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. І Міжнар. наук.-практ.інтернет-конф. (Дніпро, 6-7 лютого 2020 р.). – Дніпро, 2020. – Т.3. – С.214-217.

30. Скуйбіда О.Л. Зміна клімату – глобальна криза сучасності / О.Л. Скуйбіда, В.А. Вовк // Тиждень науки-2020. Факультет будівництва, архітектури та дизайну: зб. тез доповідей щорічної наук.-практ.конф. серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів (Запоріжжя, 13-17 квітня 2020 р.). – С. 129-131.

31. Bezrodniy A. The influence of climate change on agriculture of the Ukraine / Aleksandr Bezrodniy, Olena Skuibida // Тиждень науки-2020. Факультет будівництва, архітектури та дизайну: зб. тез доповідей щорічної наук.-практ.конф. серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів (Запоріжжя, 13-17 квітня 2020 р.). – С. 126-128.

32. Скуйбіда О.Л. Проблеми викладання дисципліни «Охорона праці» в контексті рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти / О.Л. Скуйбіда // Матеріали І-ї міжнародної науково-практичної інтернет-конференції студентів та молодих науковців «Актуальні питання охорони праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України» (Харків, 09-11 листопада 2020 р.) – С. 32-33.

33. Скуйбіда О.Л. Алюміній і запобігання зміні клімату / О.Л. Скуйбіда // Еко Форум 2020: зб. тез доповідей ІV спеціалізованого міжнар. Запорізького екологічного форуму. – Запоріжжя, Запорізька торгово-промислова палата, 2020. – С. 53-54.

30.16

1. членкиня робочої групи з розробки Плану дій з адаптації до наслідків зміни клімату м.Запоріжжя (затверджено розпорядженням міського голови від 26.09.2019 №275р)

2. членкиня комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря м.Запоріжжя (затверджено розпорядженням міського голови від 09.07.2020 №156р)

Підвищення кваліфікації (стажування)

1. ДСНС України Інститут державного управління у сфері цивільного захисту, підвищення кваліфікації викладачів навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності» в, свідоцтво ІДУЦЗ 09511660 № 000005 від 13.12.2017 р., 3,6 ECTS

2. Британська рада (Україна), курс «Academic Teaching Excellence – English As The Medium Of Instruction» (in the framework of the English for Universities project), 09-13.02.2017, 35 год

3. ДП «Головний навчально-методичний центр держпраці», посвідчення, навчання за програмою викладачів з охорони праці вищих навчальних закладів, протокол № 255-18 від 15.06.2018

4. Інститут вищої освіти НАПН України, Програма підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників, Проект «Формування мережі експертів із забезпечення якості вищої освіти», Тренінг для тренерів з підготовки експертів із забезпечення якості вищої освіти (16-19.10.2018 р.), сертифікат ПК-21707620 №308/19, 2 кредити ЄКТС

5. Американські Ради, SAUIP,

						<p>Воркшоп «Academic Writing with Integrity: Best Practices for Success»? 28.02-01.03.2019, 20 ак. год</p> <p>6. Запорізький національний університет, підвищення кваліфікації за програмою «Розвиток навичок критичного мислення на заняттях з англійської мови» (у рамках міжнародного проекту за підтримки посольства США в Україні), 3,6 ECTS, свідоцтво СС 02125243/0452</p> <p>7. Науково-дослідний інститут Люблінського науково-технологічного парку (Польська Республіка), Міжнародне підвищення кваліфікації «Using the Opportunities of Cloud services on the Example of Google Meet, Google Classroom Platforms in the Modern Online Education», 1,5 ECTS, сертифікат Es №3770/2020 (виданий 21.12.2020 р.)</p>	
345098	Плинокос Дмитро Дмитрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет будівництва, архітектури та дизайну	<p>Диплом бакалавра, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030401 Міжнародні відносини, Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050103 Міжнародні економічні відносини, Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 081 Право, Диплом магістра, "Класичний приватний університет", рік закінчення: 2009, спеціальність: 050103 Міжнародна економіка, Диплом кандидата наук ДК 022627, виданий 26.06.2014, Агестат доцента 12/ДП 046252, виданий 25.02.2016</p>	7	Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі	<p>Пункти наукової активності 30.1 Scopus</p> <p>1. Plynokos D. Efficiency forecasting for municipal solid waste recycling in the context on sustainable development of economy // A. Tkachenko, N. Levchenko, G. Shyshkanova, D. Plynokos, M. Kovalenko/ The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020), E3S Web Conf. Volume 166, 2020/ Режим доступу: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abstract/2020/26/e3sconf_icsf2020_13021/e3sconf_icsf2020_13021.html WoS</p> <p>2. Plynokos D. Transformation of the Higher Education System of Ukraine and Algeria in the Context of The Impact of the Fourth Industrial Revolution // Levchenko, A., Plynokos, D., Tsarenko, I., Boussadia, A., & Bouaita, S. E. (2021). In SHS Web of Conferences (Vol. 100). EDP Sciences.</p> <p>30.2</p> <p>1. Плинокос Д. Підходи до формування стратегії інтернаціоналізації закладу вищої освіти // М.В. Гудзь, Д.Д. Плинокос, К.А.Цавалюк / Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво, № 4, 2019. – с. 38-42</p> <p>2. Плинокос Д.Д. Проблеми комерціалізації результатів науково-дослідної роботи закладів вищої освіти // Д.Д. Плинокос, О.М. Коваленко / Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво, № 4, 2019. – с. 42-47</p> <p>3. Плинокос Д.Д. Розвиток людського потенціалу в університетських бізнес-інкубаторах // Д.Д. Плинокос, А.О. Москаленко / Наукові праці КНТУ. Економічні науки – 2018, № 34. – с. 134-141</p> <p>4. Плинокос Д.Д. Використання системи моніторингу в забезпеченні економічної безпеки // Д.Д. Плинокос / Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2016. - № 3 (90). - С. 58-63</p> <p>5. Плинокос Д.Д. Рейтингове оцінювання як інструментарій стратегічного моніторингу галузей національного господарства / Д.Д. Плинокос // Ефективна економіка. – 2016. - № 1. – Режим доступу до журналу: http://www.economy.nayka.com.ua</p> <p>30.3</p> <p>1. Соціально-економічні аспекти інноваційного розвитку людських ресурсів : колективна монографія / за заг. ред. М. В. Гудзь і А. В. Карпенка ; Запорізький національний технічний університет. – Запоріжжя : «Просвіта», 2017. – 336 с. (Плинокос Д.Д. Теоретичні основи трансформації моделі освіти в сучасній економіці с. 66-78)</p> <p>2. Нова траєкторія розвитку</p>

						<p>національної економіки: мікро-, макро- та прикладні аспекти : монографія / за ред. О. В. Покатаєвої, М. В. Болдуєва, Г. Ю. Кучерової. – Запоріжжя : КПУ, 2017. – 452 с. (Плинокос Д.Д. Міжнародний вимір стратегічних напрямів розвитку системи вищої освіти України с. 124-138)</p> <p>30.13</p> <p>1. Плинокос Д. Д. Экспорт освітніх послуг як особливність діяльності ЗВО України // Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 14-15 травня 2020 р. / За заг. редакцією проф. Ткаченко А. М. [Електронний ресурс] Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 365-367</p> <p>2. Плинокос Д.Д. Оптимальні стратегії продаж у системі електронної комерції [Текст] / Г.А. Шишканова, Д.Д. Плинокос // Моделювання динамічних систем та дослідження стійкості : ХІХ міжнар. наук.-практ. конференція КНУ, 22-24 травня 2019 р.: тези доп. – Київ, 2019. – С. 358-359.</p> <p>3. Плинокос Д.Д. Світовий досвід формування бізнес середовища для створення бізнес інкубаторів в Україні // «Конкурентоспроможна модель інноваційного розвитку економіки України» збірник тез доповідей II Міжнародній науково-практичній конференції, 11 квітня 2019 р., м. Кропивницький.</p> <p>4. Плинокос Д.Д. Стратегія інтернаціоналізації в сучасних університетах // Сучасні проблеми економіки: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 16 жовтня 2018р.) - К.: НАУ, 2018. – с. 178-181.</p> <p>5. Plynokos D. Business administration decision making on search for reliable partners under uncertainty // Plynokos D., Shyshkanova G. // International Scientific Conference Innovative Potential of Socio-Economic Systems: the Challenges of the Global World, Part I, December 22th, 2017, Lisbon, Portugal: Baltija Publishing p. 107-110.</p> <p>6. Plynokos D. Innovative Information Technologies Implementation into Teaching of Economic Mathematical Courses in Higher Education // Plynokos D., Shyshkanova G., Shcherbyna O. // Сучасні інформаційні та комунікаційні технології на транспорті, в промисловості і освіті: Тези XI Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 13-14 грудня 2017 р.). – Д. : ДІТ, 2017. – 161.</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування) 2020 – вересень-грудень Підвищення кваліфікації в рамках ініціативи «Підприємницький університет» і курсу інноваційне підприємництво і управління стартап проектами» 1,5 ECTS (USAID, МОН, Міністерство цифрової трансформації України) 2020 – жовтень Тернопільській національний технічний університет ім. І. Пулюя – 1 ECTS</p>	
323889	Літвінов Дмитро Олександрович	Старший викладач, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 035 Філологія	26	Переклад іноземної наукової літератури	<p>Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.2.,30.6, 30.8, 30.13, 30.14, 30.16.</p> <p>30.2</p> <p>1. Yarymbash, D. Features of Defining Three-Phase Transformer No-Load Parameters by 3D Modeling Methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, I. Kylymnyk, T. Divchuk, D. Litvinov // IEEE: International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2017, pp. 132–135. DOI: 10.1109/MEES.2017.8248870</p> <p>2. Yarymbash, D. S. Computer simulation of electromagnetic field with application the frequency adaptation method [Text] / D. S. Yarymbash, S. T. Yarymbash, M. I.</p>

Kotsur, D. O. Litvinov // Radio Electronics, Computer Science, Control. – N. 1. – 2018. – P. 65–74. DOI: 10.15588/1607-3274-2018-1-8 WoS).

3. Літвінов Д. О. Схемно-польове моделювання теплових процесів в асинхронних двигунах / О. О. Шлянін, Т. В. Бондарчук, О. В. Стремідловська, Матар Ріхам // Електротехніка та електроенергетика. 2017. № 1 - С. 71-78

4. Яримбаш Д.С. Визначення параметрів короткого замикання силового трансформатора засобами математичного моделювання / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш, Т. Є. Дівчук, Д. О. Літвінов // Электротехнические и компьютерные системы. 2017. - 26(102). С. 110-119.

5. Яримбаш, Д.С. Идентификация характеристик системы резистивно-индукционного нагрева для транспортировки хлора методами математического моделирования [Текст] / Д.С. Яримбаш, И.М. Килимник, С.Т. Яримбаш, Д.А. Литвинов // Вісник «Національного технічного університету «ХПІ», 2010, №28.С 388-401.

30.6

1. Курс лекцій з дисципліни «Electric machines» (28 годин) березень – червень 2018 р.

2. Лабораторні роботи з дисципліни «Electric machines» (28 годин) березень – червень 2018 р.

3. Курсовий проект "Розрахунок трансформатора" з дисципліни «Electric machines» (46 годин) березень – червень 2018 р.

4. Курс лекцій для іноземних студентів (8.5 год) академічного курсу "I've got the Power! The Energy Power", (ZNTU Local Best Group, 28-29 June 2018)

30.8

1. Відповідальний виконавець НДР ЗНТУ № 03515 «Підвищення енергоефективності потужних технологічних комплексів з активно-реактивним навантаженням»

30.13

1. Methodical instructions for performing laboratory works at discipline "Electric machines" /Transformers. Asynchronous machines/ for students specialty 141 Electrical power industry, Electrical Engineering and Electromechanics (Educational program "Electrical machines and apparatuses") daily form of education/ Com.: Sn. lec. D.O. Litvinov, Sn. lec. E.V. Kulagina, H.lab. I.D. Galushka - Zaporozhye: ZNTU, 2018. - 50 p.

2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Техніка високих напруг» для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка усіх форм навчання / Укл.: Д.О. Літвінов., С.О. Лапкіна. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 26 с.

3. Методичні вказівки з дисципліни «Технологія електромашинно-будування». Типова програма та контрольні завдання для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (освітня програма «Електричні машини і апарати») / Укл. Д.О. Літвінов, – Запоріжжя, ЗНТУ, 2018. - 18 с.

4. Методичні вказівки з вивчення дисципліни «Техніка високої напруги» та виконання контрольних завдань для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання / Укл.: Д.О. Літвінов, Г.В. Дьомічева. – Запоріжжя, ЗНТУ, 2018. – 35 с.

30.14

Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт:

						Літвінов Д.Д. (гр. Е-213м) – III місце; Бондарчук Т.В. (гр. Е-212м) – III місце, Федоренко О.С. (гр. Е-214сп) – III місце 30.16 Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків» Підвищення кваліфікації (стажування) Свідоцтво №00078 від 25.10.2019 р. «Електричні та електронні апарати»
323898	Коцур Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом кандидата наук КД 010618, виданий 21.06.1989, Атестація доцента ДЦ 003582, виданий 30.11.1992	37	Новітні методи пошуку інформації Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1., 30.2, 30.8, 30.12, 30.13, 30.14, 30.16. 30.1 1. Kotsur, M.I. Converter for frequency-current slip-power recovery scheme [Text] / M.I. Kotsur, P.D. Andrienko, I. M. Kotsur, O.V. Bliznyakov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu – 2017. - №4 – С. 49-54. Scopus 30.2 1. Коцур, М.И. Повышение эффективности электропривода вентиляторных установок [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, Н. С. Иваницкий, Д. А. Кравченко, В. Г. Савельев // Электротехнічні та комп'ютерні системи. – 2017. №25(101) – С. 9 – 16. DOI: http://dx.doi.org/10.15276/eltecs.25.101.2017.01 2. Коцур М.И. Сравнительный анализ энергоэффективности систем регулирования асинхронного двигателя с фазным ротором [Текст] / М. И. Коцур, П. Д. Андриенко, И. М. Коцур // Ползуновский вестник – 2013 – №4-2. – С.114-120. 3. Андриенко Д. С. Преобразователь для электропривода согласованного вращения асинхронных двигателей с фазным ротором. [Текст] / Д. С. Андриенко, П. Д. Андриенко, М. И. Коцур, И. М. Коцур // Энергосбережение, Энергетика, Энергоаудит – 2014 – №9(128), Т.2. – С.37– 42. 4. Коцур, М. И. Определение оптимальной частоты коммутации вентилей преобразователя по схеме частотно-токового каскада [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, А. А. Андриенко, Д. С. Андриенко // Электротехніка та електроенергетика – 2016. – №1– С. 5 – 11. 5. Яримбаш, Д.С. Особенности моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя [Текст] / Д. С. Яримбаш, М. И. Коцур, С. Т. Яримбаш, И. М. Коцур // Электротехніка та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50. 30.8 Научный керівник НДР ЗНТУ № 1817 «Технічні умови двигунів кранових та металургійних змінного струму» 30.12 1. Пат. 64126 Україна, МПК H02P 27/05(2006.01). Пристрій імпульсного керування процесами перетворення енергії в асинхронному двигуні з фазним ротором [Електронний ресурс] / П.Д. Андриенко, М.І. Коцур, І.М. Коцур; заявл. 22.04.11; опубл.25.10.2011, Бюл. №20. – Режим доступу: http://www.uipv.org . 2. Пат. Україна, 105994, МПК H02P5/74 (2006.01). Двигуновий електропривід імпульсного регулювання узгодженого обертання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андриенко, Д. О. Кулагін, І. М. Коцур, Д. С. Андриенко, А. А. Андриенко; заявл. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.04.2016, Бюл. №7 – Режим доступу:

						<p>http:// www.uipv.org. 3. Пат. Україна, 112044, МПК Н02Р5/74 (2006.01). Двоблиговий електропривід імпульсного регулювання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андрієнко, Д. О. Кулагін, І.М. Коцур, Д. С. Андрієнко, А. А. Андрієнко; заявн. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.07.2016, Бюл. №13 – Режим доступу: http:// www.uipv.org. 30.13</p> <p>1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. 38 с.</p> <p>2. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни “Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів” для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / кл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 34 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та контрольних завдань та з дисципліни “Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та обробки інформації” для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. /Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 32 с.</p> <p>30.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Борковських Микола Вадимович, Е-213м – I місце; Петренко Ростислав Ігорович, Е-213м – II місце.</p> <p>30.16 Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків» Підвищення кваліфікації (стажування) Свідоцтво №00053 від 15.09.2019 р. «Електричні та електронні апарати»</p>
323898	Коцур Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом кандидата наук КД 010618, виданий 21.06.1989, Атестація доцента ДЦ 003582, виданий 30.11.1992	37	<p>Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів</p> <p>Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1., 30.2, 30.8, 30.12, 30.13, 30.14, 30.16.</p> <p>30.1 1. Kotsur, M.I. Converter for frequency-current slip-power recovery scheme [Text] / M.I. Kotsur, P.D. Andrienko, I. M. Kotsur, O.V. Bliznyakov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu – 2017. - №4 – С. 49-54. Scopus</p> <p>30.2 1. Коцур, М.И. Повышение эффективности электропривода вентиляторных установок [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, Н. С. Иваницкий, Д. А. Кравченко, В. Г. Савельев // Электротехнічні та комп'ютерні системи. – 2017. №25(101) – С. 9 – 16. DOI: http://dx.doi.org/10.15276/eltcs.25.101.2017.01</p> <p>2. Коцур М.И. Сравнительный анализ энергоэффективности систем регулирования асинхронного двигателя с фазным ротором [Текст] / М. И. Коцур, П. Д. Андрієнко, И. М.</p>

Коцур // Ползуновский вестник–2013–№4-2. – С.114-120.

3. Андриенко Д. С. Преобразователь для электропривода согласованного вращения асинхронных двигателей с фазным ротором. [Текст] / Д. С. Андриенко, П. Д. Андриенко, М. И. Коцур, И. М. Коцур // Энергосбережение, Энергетика, Энергоаудит –2014– №9(128),Т.2. – С.37– 42.

4. Коцур, М. И. Определение оптимальной частоты коммутации вентиля преобразователя по схеме частотно-токового асинхронно-вентильного каскада [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, А. А. Андриенко, Д. С. Андриенко // Электротехника та електроенергетика – 2016. – №1– С. 5 – 11.

5. Яримбаш, Д.С. Особенности трехмерного моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя [Текст] / Д. С. Яримбаш, М. И. Коцур, С. Т. Яримбаш, И. М. Коцур // Электротехника та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50.

30.8
Науковий керівник НДР ЗНТУ № 1817 «Технічні умови двигунів кранових та металургійних змінного струму»

30.12
1. Пат. 64126 Україна, МПК Н02Р 27/05(2006.01). Пристрій імпульсного керування процесами перетворення енергії в асинхронному двигуні з фазним ротором [Електронний ресурс] / П.Д. Андриенко, М.І. Коцур, І.М. Коцур; заявл. 22.04.11; опубл.25.10.2011 ; Бюл. №20. – Режим доступу: [http:// www.uipv.org](http://www.uipv.org).

2. Пат. Україна, 105994, МПК Н02Р5/74 (2006.01). Двودвигуновий електропривід імпульсного регулювання узгодженого обертання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андриенко, Д. О. Кулагін, І. М. Коцур, Д. С. Андриенко, А. А. Андриенко; заявл. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.04.2016, Бюл. №7 – Режим доступу: [http:// www.uipv.org](http://www.uipv.org).

3. Пат. Україна, 112044, МПК Н02Р5/74 (2006.01). Двудвигуновий електропривід імпульсного регулювання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андриенко, Д. О. Кулагін, І.М. Коцур, Д. С. Андриенко, А. А. Андриенко; заявл. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.07.2016, Бюл. №13 – Режим доступу: [http:// www.uipv.org](http://www.uipv.org).

30.13
1 Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. 38 с.

2. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни “Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів” для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та

						<p>електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / кл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 34 с</p> <p>3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та контрольних завдань та з дисципліни "Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та обробки інформації" для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. /Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 32 с.</p> <p>30.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Борковських Микола Вадимович, Е-213м – I місце; Петренко Ростислав Ігорович, Е-213м – II місце.</p> <p>30.16 Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків» Підвищення кваліфікації (стажування) Свідоцтво №00053 від 15.09.2019 р. «Електричні та електронні апарати»</p>
323898	Коцур Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом кандидата наук КД 010618, виданий 21.06.1989, Атестація доцента ДЦ 003582, виданий 30.11.1992	37	<p>Основи математичного моделювання складних електромеханічних систем та комплексів</p> <p>Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1., 30.2, 30.8, 30.12, 30.13, 30.14, 30.16.</p> <p>30.1 1. Kotsur, M.I. Converter for frequency-current slip-power recovery scheme [Text] / M.I. Kotsur, P.D. Andrienko, I. M. Kotsur, O.V Bliznyakov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu – 2017. - №4 – С. 49-54. Scopus</p> <p>30.2 1. Коцур, М.И. Повышение эффективности электропривода вентиляторных установок [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, Н. С. Иваницкий, Д. А. Кравченко, В. Г. Савельев // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – 2017. №25(101) – С. 9 – 16. DOI: http://dx.doi.org/10.15276/eltecs.25.101.2017.01</p> <p>2. Коцур М.И. Сравнительный анализ энергоэффективности систем регулирования асинхронного двигателя с фазным ротором [Текст] / М. И. Коцур, П. Д. Андриенко, И. М. Коцур // Ползуновский вестник–2013–№4-2. – С.114-120.</p> <p>3. Андриенко Д. С. Преобразователь для электропривода согласованного вращения асинхронных двигателей с фазным ротором. [Текст] / Д. С. Андриенко, П. Д. Андриенко, М. И. Коцур, И. М. Коцур // Энергосбережение, Энергетика, Энергоаудит –2014– №9(128),Т.2. – С.37– 42.</p> <p>4. Коцур, М. И. Определение оптимальной частоты коммутации вентилей преобразователя по схеме частотно-токового асинхронно-вентильного каскада [Текст] / М. И. Коцур, И. М. Коцур, А. А. Андриенко, Д. С. Андриенко // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №1– С. 5 – 11.</p> <p>5. Яримбаш, Д.С. Особенности трехмерного моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя [Текст] / Д. С. Яримбаш, М. И. Коцур, С. Т. Яримбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50.</p> <p>30.8 Науковий керівник НДР ЗНТУ № 1817 «Технічні умови двигунів кранових та металургійних змінного струму»</p>

						<p>30.12 1. Пат. 64126 Україна, МПК Н02Р 27/05(2006.01). Пристрій імпульсного керування процесами перетворення енергії в асинхронному двигуні з фазним ротором [Електронний ресурс] / П.Д. Андрієнко, М.І. Коцур, І.М. Коцур; заявл. 22.04.11; опубл.25.10.2011, Бюл. №20. – Режим доступу: http://www.uipv.org.</p> <p>2. Пат. Україна, 105994, МПК Н02Р5/74 (2006.01). Дводвигуновий електропривід імпульсного регулювання узгодженого обертання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андрієнко, Д. О. Кулагін, І. М. Коцур, Д. С. Андрієнко, А. А. Андрієнко; заявл. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.04.2016, Бюл. №7 – Режим доступу: http://www.uipv.org.</p> <p>3. Пат. Україна, 112044, МПК Н02Р5/74 (2006.01). Дводвигуновий електропривід імпульсного регулювання асинхронних двигунів з фазними роторами [Електронний ресурс] / М. І. Коцур, П. Д. Андрієнко, Д. О. Кулагін, І.М. Коцур, Д. С. Андрієнко, А. А. Андрієнко; заявл. та патентовласник Запорізький національний технічний університет; заявл. 27.10.2015; опубл. 11.07.2016, Бюл. №13 – Режим доступу: http://www.uipv.org.</p> <p>30.13 1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. 38 с.</p> <p>2. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / кл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 34 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та контрольних завдань та з дисципліни «Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та обробки інформації» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. /Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. - 32 с.</p> <p>30.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Борковських Микола Вадимович, Е-213м – І місце; Петренко Ростислав Ігорович, Е-213м – ІІ місце.</p> <p>30.16 Громадська спілка «Українська асоціація інженерів-електриків» Підвищення кваліфікації (стажування) Свідоцтво №00053 від 15.09.2019 р. «Електричні та електронні апарати»</p>	
110375	Бондаренко Ольга Валеріївна	Завідувач кафедри, Основне місце	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний	31	Філософія науково-дослідницької та викладацької	Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1, 30.2., 30.3, 30.8, 30.10, 30.13, 30.16,

	роботи	інститут ім. В.Я. Чубаря, рік закінчення: 1989, спеціальність: Електропривід та автоматизація промислових установок, Диплом доктора наук ДД 006715, виданий 02.07.2008, Диплом кандидата наук КН 005306, виданий 27.05.1994, Атестат доцента ДЦ 004712, виданий 11.11.1996, Атестат професора 12ПР 006117, виданий 09.11.2010	діяльності	<p>30.1 1. Career networking as a praxeological communicative practice of the XXI century in social theory / Zoska, Y.V., Scherbyna, V.M., Kuzmin, V.V., Stadnik, O.F., Bondarenko, O.V. // International Journal of Criminology and Sociology, 2020, №9, S. 3048-3056. (57221474060) Scopus</p> <p>30.2 1. Бондаренко О.В. Цивілізаційні виклики та реформування освітніх систем світу [Текст] / О. В. Бондаренко // Генерування інновацій інклюзивного розвитку: національний, регіональний, міжнародний вимір: Матеріали ІІ-ої Міжнародної науково-практичної конференції, Запоріжжя, 17-18 жовтня 2019 р. [Електронний ресурс] Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – С. 29-32.</p> <p>2. Бондаренко О. В. «Відкрита освіта» в Україні: сутність та особливості впровадження [Текст] / О. В. Бондаренко // Тижень науки-2019. Гуманітарний факультет. Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів, 15-19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В.Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – С. 29-32.</p> <p>3. Бондаренко О.В. Інклюзивне середовище сучасної технічної вищої освіти в Україні [Текст] / О. В. Бондаренко // Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Менеджмент інклюзивного середовища як інновація в освіті», 23.11.2018 р. – Київ: НПУ ім. М.Драгоманова, 2018.</p> <p>4. Бондаренко О. В. «Номо есопомікус» сьогодні і завтра: стан, тенденції, прогнози [Текст] / О. В. Бондаренко // Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Генерування інновацій інклюзивного розвитку: національний, регіональний, міжнародний вимір», 04-05. 10.2018 р.</p> <p>5. Бондаренко О. В. Модернізація вищої освіти: український контекст [Текст] / О. В. Бондаренко // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції студентів, викладачів, науковців, молодих вчених і аспірантів «Тижень науки», 16-20 квітня 2018 р. [Електронний ресурс] – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – (DVD-ROM). – С. 1724-1725.</p> <p>6. Бондаренко, О. В. «Поки живуть люди, філософія не може не бути» [Текст] / О. В. Бондаренко // Матеріали щорічної науково-практичної конференції викладачів, науковців, молодих вчених, аспірантів, студентів ЗНТУ «Тижень науки», 18-21 квітня 2017 р. – 2017. – С. 1468-1470.</p> <p>7. Бондаренко О.В. Особливості уявлень про релігію студента технічного університету України: спроба узагальнення [Текст] / О. В. Бондаренко // Virtus: Scientific Journal. – # 20, part 1, January 2018. – СPM «ASF», Montreal, Canada. – 216 p. – P. 10-13.</p> <p>8. Бондаренко О.В. Соціогуманітарний вимір здібностей випускника сучасної вищої технічної освіти [Текст] / О. В. Бондаренко // Science and innovation: Collection of scientific articles. – Publishing house “Breeze”, Montreal, Canada. – 2018. – 260 p. – P. 225-229.</p> <p>9. Бондаренко О.В. Сучасна «економічна людина» та цінності розвитку економічної культури: людиновимірність економічного розвитку [Текст] / О. В. Бондаренко // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М.Вашкевич. – К.: Вид-во</p>
--	--------	---	------------	---

«Гілея», 2016. – Вип. 107 (4). – 484 с. – С. 286-291.

30.3

1. Бондаренко О.В. Бизнес и человек. Историко-философско-социологический экскурс в предпринимательство. К анализу ситуации в Украине. Монография. – Запорожье: РА «Тандем-У», 1997. – 119 с. – 8,1 п.л.

2. Бондаренко О.В. Сутність, історія та сучасність української та західноєвропейської економічної ментальності. Монографія. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2005. 252 с. – 13,5 д.а.

3. Бондаренко О.В. Спеціальні розділи філософії: навчальний посібник / О.В.Бондаренко, Є.О.Ємельяненко. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 320 с. – 18,6 д.а. Спеціальні розділи філософії [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. – Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM): 12 см. – Назва з тит. Екрана

30.8

1. (2012-2015 рр.) д/б тема 06312 «Світогляд особистості на межі тисячоліть» (науковий керівник).

2. (2015-2018) д/б тема 06315 «Компетентнісний підхід до викладання соціогуманітарних дисциплін в технічному університеті» (науковий керівник);

3. (2018-2021) д/б тема 06318 «Освітній процес в умовах інформаційного суспільства: проблеми і перспективи особистісного розвитку» (науковий керівник);

4. Член редакційної Колегії видання, включеного до переліку наукових фахових видань України /з історичних, філософських та політичних наук/ – Гілея (Науковий вісник): Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М.Вашкевич. – К.: "Видавництво "Гілея". // 2009 (№ 22) – 2013 (№ 77).

30.10

Завідувач кафедри філософії НУ "Запорізька політехніка" (з 2002 р.)

30.13

1. Бондаренко О.В., Охмуш-Ковалевська О.І. Методичні рекомендації з вивчення змістових модулів дисц. «Філософія», що вносяться на СРС (для спец. ф-ту КНТ денної форми навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 40 с. (№ 4735е)

2. Бондаренко О.В. Навчально-методичні рекомендації з курсу «Спеціальні розділи філософії» (для студентів магістрів заочної форми навчання ЗНТУ). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 30 с. (№ 4925е)

3. Бондаренко О.В., Рябенко Є.М. Методичні рекомендації з вивчення змістовних модулів з дисц. «Вища освіта і Болонський процес», що вносяться на СРС (для студентів-магістрів спец. «Фінанси і кредит» всіх форм навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – 46 с.

4. Бондаренко О.В. Тексти (конспект) лекцій з дисц. «Соціальна відповідальність» (для студентів-магістрів спец. 8.03050801 - Фінанси і кредит). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – 78 с. (№ 5207е)

5. Бондаренко О.В. Методичні рекомендації з вивчення змістовних модулів з курсу «Соціальна відповідальність», що вносяться на СРС (для студентів-магістрів спец. ФЕМ всіх форм навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – 42 с. (№ 5162е)

6. Бондаренко О.В., Бондаревич І.М., Головка Л.В., Ємельяненко Є.О., Повзло О.М., Тарадайко С.М. Навчально-методичні рекомендації з вивчення дисц. «Філософія» (для студентів-бакалаврів заочної форми навчання всіх спец. ЗНТУ). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2015. – 58 с. (№ 5673е)

7. Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. Навчально-методичні рекомендації з

						<p>вивчення змістовних модулів з курсу "Спеціальні розділи філософії та психології" (змістовні модулі 1 та 2), що виносяться на СРС (для студентів-магістрів тех. спец. денної та заочної форм навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2015. – 66 с. (№ 5859e) 8. Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. Навчально-методичні рекомендації з вивчення змістовних модулів з курсу "Спеціальні розділи філософії та психології" (змістовні модулі 3 та 4), що виносяться на СРС (для студентів-магістрів тех. спец. денної та заочної форм навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2015. – 90 с. (№ 5860e) 9. Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. Методичні рекомендації з курсу «Спеціальні розділи філософії та психології» (для студентів-магістрів тех. спец. заочної форми навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2015. – 38 с. (№ 5858e) 10. Бондаренко О.В., Рябенко Є.М. Методичні рекомендації з дисц. "Соціальна відповідальність" (для студентів-магістрів спец. ф-ту ЕУ заочної форми навчання). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 54 с. (№ 7185e) 11. Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. Методичні вказівки з вивчення змістовних модулів, що виносяться на самостійну роботу студента з навч. дисципліни «Філософія науково-дослідної і викладацької діяльності» (змістовні модулі 1 та 2) для студентів-магістрантів технічних спеціальностей денної та заочної форм навч. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. – 58 с. 12. Бондаренко О.В., Ємельяненко Є.О. Методичні вказівки з вивчення змістовних модулів, що виносяться на самостійну роботу студента з навч. дисципліни «Філософія науково-дослідної і викладацької діяльності» (змістовні модулі 3 та 4) для студентів-магістрантів технічних спеціальностей денної та заочної форм навч. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. – 90 с. 30.16 З 2007 р. – керівник групи соціологів при Запорізькій ОДА Підвищення кваліфікації (стажування) Запорізький національний університет. Тема: «Зміст та методика викладання дисциплін гуманітарного циклу студентам-магістрам в.н.з.»; 10.05-10.06.2016 р.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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
<p>ПР24. Виявити основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.</p>	□	<p>Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота. Курсовий проєкт.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>

		Кваліфікаційна робота	самостійна робота	Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту
<p>ПР23. Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Цивільний захист і охорона праці в галузі</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.</p>
<p>ПР13. Обирати напрям наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
<p>ПР22. Розробити план, етапи і терміни роботи над інноваційним проектом в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування.</p>
		<p>Теорія і практика винахідницької діяльності</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Самостійна робота</p>	<p>Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.</p>
<p>ПР21. Вдосконалювати навички розмовної та писемної іноземної мови при участі в міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Переклад іноземної наукової літератури</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Тематичний контроль здійснюється робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Виробнича (педагогічна практика)</p>	<p>Самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій. Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту.</p>
		<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
<p>ПР20. Виконувати наукові дослідження в сфері використання та збереження електричної енергії.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Науково-дослідна практика</p>	<p>Самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій.</p>

				Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту
<p><i>ПР19. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Цивільний захист і охорона праці в галузі</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування.</p>
		<p>Теорія і практика винахідницької діяльності</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
<p><i>ПР18. Дотримуватися правил написання наукових статей та тез доповідей.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Науково-дослідна практика</p>	<p>Самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій. Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту.</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.</p>
<p><i>ПР17. Дотримуватися принципів та правил академічної чесності в освітній та науковій діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.</p>
		<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
<p><i>ПР16. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.</p>
		<p>Науково-дослідна практика</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій. Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту.</p>
		<p>Виробнича (педагогічна практика)</p>	<p>самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій. Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту.</p>
		<p>Теорія і практика винахідницької діяльності</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
<p><i>ПР15. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Цивільний захист і охорона праці в галузі</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового</p>

<p>ПР14. Слідувати принципу навчання протягом життя.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Переклад іноземної наукової літератури</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>тестування</p> <p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Тематичний контроль здійснюється робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Філософія науково-дослідницької та викладацької діяльності</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота у вигляді індивідуального завдання.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється письмово та усно. Підсумковий контроль (залік) відбувається у формі письмового тестування.</p>
		<p>Цивільний захист і охорона праці в галузі</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування.</p>
<p>ПР12. Брати участь у міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p> <p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Новітні методи пошуку інформації</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Тематичний контроль здійснюється робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
<p>ПР10. Здійснювати пошук освітніх програм, грантів та стипендій Європейського Союзу та інших держав.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Новітні методи пошуку інформації</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Тематичний контроль здійснюється робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
		<p>Філософія науково-дослідницької та викладацької діяльності</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота у вигляді індивідуального завдання.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється письмово та усно. Підсумковий контроль (залік) відбувається у формі письмового тестування.</p>
		<p>Переклад іноземної наукової літератури</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Тематичний контроль здійснюється робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль (диференційний залік) відбувається у формі письмового тестування</p>
<p>ПР11. Знаходити інвестиції у науковій дослідженні та інновації.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Теорія і практика винахідницької діяльності</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування.</p>

		Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування.
<i>ПР1 Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і практика винахідницької діяльності	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота. Курсовий проект.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування.
		Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних робіт усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
		Науково-дослідна практика	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником практики під час консультацій. Підсумковий контроль відбувається у формі усного захисту звіту.
<i>ПР2 Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.</i>	<input type="checkbox"/>	Прикладні пакети комп'ютерних програм в електромеханіці та електротехніці	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
<i>ПР3 Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</i>	<input type="checkbox"/>	Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота. Курсовий проект.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Прикладні пакети комп'ютерних програм в електромеханіці та електротехніці	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Основи математичного	Лекції, лабораторні заняття, самостійна	Попередній контроль проводиться на

		моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	робота.	початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР4. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.	<input type="checkbox"/>	Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР6. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.	<input type="checkbox"/>	Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.	<input type="checkbox"/>	Основи автоматизованого проектування складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота. Курсовий проект.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Прикладні пакети комп'ютерних програм в електротехніці та електротехніці	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Основи математичного моделювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР8. Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки	<input type="checkbox"/>	Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно, а також у формі колективних дискусій і обговорень. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування.
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР5. Аналізувати процеси в	<input type="checkbox"/>	Основи автоматизованого	Лекції, лабораторні заняття, самостійна	Попередній контроль проводиться на

електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.		проектуювання складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів	робота. Курсовий проект.	початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Кваліфікаційна робота	самостійна робота студента	Поточний контроль здійснюється керівником кваліфікаційної роботи під час консультацій. Підсумковий контроль (підсумкова атестація) відбувається у формі публічного захисту.
ПР9. Захищати власні права на інтелектуальну власність і поважати аналогічні права інших.	<input type="checkbox"/>	Теорія і практика винахідницької діяльності	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування
		Наукові дослідження за тематикою магістерської роботи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Попередній контроль проводиться на початку опанування курсу письмово у тестовій формі. Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять усно. Тематичний контроль здійснюється після виконання лабораторних робіт шляхом письмового тестування та усного опитування. Підсумковий контроль відбувається у формі письмового тестування