

Відомості про самооцінювання

Загальні відомості

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	177
Повна назва ЗВО	Подільський державний аграрно-технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	22769675
ПІБ керівника ЗВО	Іванишин Володимир Васильович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.pdatu.edu.ua
Реєстраційний номер ВСП ЗВО у ЄДЕБО	-
ID освітньої програми в ЄДЕБО	25424
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Реквізити рішення про ліцензування спеціальності на відповідному рівні вищої освіти	Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.04.2018 № 481-л
Цикл (рівень вищої освіти)	Магістр
Галузь знань, спеціальність	14 Електрична інженерія
Спеціалізація	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Структурний підрозділ, що забезпечує реалізацію ОП	Навчально-науковий інститут енергетики
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	-
Мова (мови) викладання	Українська
ПІБ та посада гаранта ОП	Гуцол Тарас Дмитрович, доцент кафедри енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту
Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження	<p>Розроблення освітньої програми «Енергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти розпочалося 2017 року та враховувало двадцятирічний досвід підготовки в університеті фахівців за спеціальністю «Енергетика сільськогосподарського виробництва», а також особливе зацікавлення у відкритті програми серед випускників бакалаврського рівня. Створенню освітньої програми передував аналіз потреб галузі й ринку освітніх послуг, консультації з роботодавцями, студентами і представниками академічної спільноти та загальна оцінка достатності наявних кадрових, фінансових та матеріально-технічних ресурсів для її реалізації. До проектної групи із розроблення освітньої програми увійшли провідні науково-педагогічні працівники університету. У квітні 2018 року спеціальність «Енергетика, електротехніка та електромеханіка» було ліцензовано (протокол Ліцензійної комісії МОН України №91 від 19 квітня 2018 р.). Освітня програма була внесена до Правил прийому до Подільського державного аграрно-технічного університету, 2018 р. було оголошено перший набір. У квітні 2019 року освітня програма переглядалася з метою посилення дослідницької складової (виділено дослідницьку практику); розширення практики проведення навчальних занять в умовах виробництва (збільшено обсяг дисципліни «Безпека праці в електроустановках» з 4 до 5 кредитів ЄКТС); посилення вивчення сучасних інформаційних технологій в енергетиці (збільшено обсяг дисципліни «Інформаційні технології в енергетиці з 3 до 5 кредитів ЄКТС); а також розширення кількості вибіркових дисциплін.</p>

*Освітня програма	ОП 141 Магістр - 2019.pdf
*Навчальний план за ОП	НП - 141 Магістр - 2019.pdf
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії на ОП 141 Магістр - 2019.pdf
*Заява на проведення акредитації ОП	-

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?	Цілями ОП є підготовка конкурентоспроможних на сучасному ринку праці фахівців, здатних: - розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки й електромеханіки, зокрема конструювати, проектувати, експлуатувати, виконувати монтаж, налагодження та ремонт об'єктів, створювати нове обладнання та здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень; - розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань; - розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів; - розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень; - демонструвати здатність і готовність до розроблення системи заходів для забезпечення належного рівня виробництва з урахуванням передового вітчизняного та закордонного досвіду і сучасних технологій виробництва; - впроваджувати інноваційні технології, проводити наукові дослідження; - здійснювати викладацьку діяльність. Особливістю програми є акцент на дослідженні електротехнологічних процесів і роботи електротехнологічного обладнання в умовах агропромислового виробництва, а також особлива увага до дослідницької складової у практичній підготовці.
Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО	Цілі освітньої програми відповідають місії Подільського державного аграрно-технічного університету (див. Статут) – багатогалузевого аграрного закладу вищої освіти, що провадить інноваційну освітню діяльність, проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, є провідним науковим і методичним центром, який забезпечує підготовку високваліфікованих фахівців для агропромислового виробництва, державної служби України та інших галузей народного господарства. Освітня програма реалізується в контексті Концепції освітньої діяльності університету, відповідно до якої пріоритетними напрямками розвитку університету є: поєднання професійної підготовки фахівців із формуванням у них наукового світогляду; забезпечення відповідності освітніх послуг до державних стандартів вищої освіти та європейських вимог до якості знань; відкриття нових перспективних спеціальностей; забезпечення ефективної взаємодії й довготривалих партнерських стосунків з усіма стейкхолдерами освітнього процесу; розвиток виробничо-господарської й сервісної інфраструктури. Особлива увага, звернена в ОП на практичну підготовку студентів та залучення фахівців-практиків до навчального процесу, відповідає одному з першочергових завдань, зазначених у Стратегії розвитку університету (див. Стратегію) – підвищенню якості практичного навчання студентів для повноцінного проходження ними всіх видів практик та проведення виїзних занять, розширення мережі базових підприємств – філій спеціальних кафедр на виробництві.

<p>Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:</p>	<p>- здобувачі вищої освіти та випускники програми</p> <p>Освітня програма магістерського рівня «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» була розроблена з урахуванням інтересів здобувачів вищої освіти. Вона враховує зацікавлення у формуванні фахових компетентностей, які дозволять не лише конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, але й створювати нове обладнання та впроваджувати новітні технології, відшуковувати інноваційні рішення для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність. Передусім було здійснено опитування у фокус-групах зі студентів та випускників спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на бакалаврському рівні. Акредитація первинна, тому випускників магістерської програми немає. Однак університет зумів налагодити комунікацію з випускниками спеціальності «Енергетика сільськогосподарського виробництва» ОКР «Спеціаліст», які на сьогодні виступають вже у ролі роботодавців.</p> <p>- роботодавці</p> <p>На етапі формулювання цілей ОП та програмних результатів навчання здійснювались консультації з основними роботодавцями регіону в галузі електричної інженерії (Кам'янець-Подільський МРЕМ ПАТ ЕК «Хмельницькобленерго», КП «Міськтепловоденергія», м. Кам'янець-Подільський, Кам'янець-Подільський РЕМ ПАТ ЕК «Хмельницькобленерго», Кам'янець-Подільська філія ПАТ «Хмельницькгаз», Товариство з додатковою відповідальністю «Спеціальне конструкторське бюро медичної електротехніки», м. Кам'янець-Подільський). Зокрема, було визначено головні вимоги роботодавців до підготовки на магістерському рівні фахівців, здатних створювати нове обладнання, впроваджувати новітні технології та генерувати інноваційні рішення інженерних завдань.</p> <p>- академічна спільнота</p> <p>За умови відсутності затвердженого стандарту вищої освіти зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого (магістерського) рівня під час розроблення освітньої програми особливе значення мало консультування з провідними представниками академічної спільноти. Для розроблення ОП наказом ректора університету була створена проектна група, до складу якої були включені найбільш досвідчені науково-педагогічні працівники. Для формулювання програмних результатів навчання відбувались консультації з провідними науковцями, враховано основні тенденції розвитку галузі.</p>
<p>Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці</p>	<p>Програмні результати навчання безпосередньо корелюють з тенденціями розвитку галузі електроенергетики, адже націлені на формування здатності забезпечувати енергоефективність та надійність електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, відшуковувати й реалізовувати інноваційні рішення, що відповідатимуть принципам та напрямам стратегії енергетичної безпеки України. Енергетична стратегія України на період до 2035 року декларує сприяння розвитку місцевих енергетичних ініціатив, зокрема малого та середнього підприємництва в енергетичній сфері. За даними Форсайту економіки України за середньостроковим прогнозом до 2020 року частка продукції сектору енергетики в загальному ВВП може займати 7%, а за довгостроковим до 2030 року, розвиваючи альтернативні та відновлювані джерела енергії, – досягнути 11%. Нагальною потребою розвитку електроенергетичного комплексу є використання енергетично ефективних та екологічно безпечних технологій, зменшення втрат електроенергії в мережах, забезпечення ринкових умов функціонування на принципах конкуренції та прозорості. Електроенергетична галузь характеризуються високою наукоємністю технологічних процесів, а ефективність її роботи визначається інтелектуальним рівнем кадрового потенціалу. Особливе місце в цьому процесі відведене науковому супроводу та науковій підтримці всіх напрямів виробничої діяльності, зокрема впровадження у виробництво перспективних розробок та новітніх технологій.</p>

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст	<p>Попри те, що ОП передбачає підготовку фахівців для всієї України, під час її розроблення було враховано регіональний контекст, адже університет є провідним аграрним ЗВО на Поділлі. Регіон має потужний енергетичний потенціал (за даними ДССУ, кількість працевлаштованих у галузі постачання електроенергії, газу і пари у Західному регіоні України складає близько 70 тис. осіб, 13,6 тис. осіб – у Хмельницькій обл.), а також постійно нарощує потенціал нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії. На території Хмельницької області функціонують 28 міні-гідроелектростанцій загальною потужністю близько 9,0 МВт та 3 сонячних електростанцій, загальною потужністю 7,65 МВт. На сучасному етапі економічного розвитку регіону, агропромисловий сектор Хмельниччини є однією з найважливіших ланок. Він розвивається в умовах високої енергетичної забезпеченості, застосування широкого спектру агротехнічних прийомів, екологізації на основі використання сучасних енерго- та природозберігальних технологій. Отже, на Хмельниччині та сусідніх областях потенційними замовниками фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки є компанії виробництва, розподілу і постачання електроенергії, підприємства АПК та ін. ОП спрямована на задоволення регіональної потреби у фахівцях з інноваційним мисленням, здатних розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p>
Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм	<p>Під час розроблення та вдосконалення освітньої програми було враховано досвід реалізації аналогічних програм у найбільших аграрних ЗВО України, з якими активно співпрацює ННІ енергетики (Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка, Національний університет біоресурсів і природокористування, Львівський національний аграрний університет). Багаторічна співпраця університету з Державним науково-дослідним інститутом нафти і газу в Кракові, Варшавським університетом природничих наук, Державною вищою школою в Тарнові та Краківським аграрним університетом імені Гюгона Колонтая, стажування викладачів у згаданому закладі та ознайомлення із досвідом реалізації магістерської програми «Відновлювальні джерела енергії», дозволили доповнити ОП освітніми компонентами, спрямованими на набуття навичок роботи з енергозберігаючими технологіями. Цей напрямок співпраці, відповідно, став передумовою відокремлення ННІ енергетики від інженерно-технічного факультету та утворення кафедри енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту. Ці напрацювання дозволяють забезпечити досягнення наступних програмних результатів навчання: - знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем; - планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти; - брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями.</p>
Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти	<p>Стандарт відсутній</p>

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?

Зміст ОП відповідає вимогам до 8 кваліфікаційного рівня освіти, визначених Національною рамкою кваліфікацій (в редакції постанови КМУ від 12 червня 2019 р. № 509). Успішне виконання ОП формує здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Компоненти ОП забезпечують: - набуття спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності (ПРН 8, 17); стратегію розвитку енергетичної безпеки України (ПРН 14); - формування здатності до критичного осмислення проблем і обмежень, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини (ПРН 19, 20), аналізу процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах (ПРН 5); - розвиток спеціалізованих умінь відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні (ПРН 2), опановувати нове програмне забезпечення (ПРН 3); оволодіння методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів (ПРН 7); навичок вільного спілкування державною та іноземною мовами (ПРН 18); - формування здатності інтегрувати знання та знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності обладнання й відповідних комплексів і систем (ПРН 1), реконструювати електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу (ПРН 6); - набуття здатності обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в галузі (ПРН 11), доносити власні знання, висновки та аргументацію під час презентації досліджень на наукових заходах (ПРН 10); - набуття досвіду управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, зокрема окреслення плану заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу обладнання і відповідних комплексів і систем (ПРН 4); - формування відповідальності за внесок до професійних знань і практики, поєднання різних форм науково-дослідної роботи і практичної діяльності (ПРН 15); здатності планувати та виконувати наукові дослідження й інноваційні проекти (ПРН 12), брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі (ПРН 13); - розвиток здатності здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності з високим ступенем автономії (ПРН 9), дотримуватися принципів академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності (ПРН 16).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?	90
Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах Числове поле ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?	67
Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?	23

<p>Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?</p>	<p>Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Об’єктами вивчення є процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації. Цілями навчання за ОП є підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, зокрема конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, створювати нове обладнання та впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність. Освітні компоненти ОП забезпечують набуття фундаментальних знань теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин та електроприводів. Компоненти освітньої програми дозволяють оволодіти методами і засобами дослідження процесів в обладнанні в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах (Математичне моделювання електротехнічних систем та їх елементів; Теорія оптимізації; Інженерна діяльність при обслуговуванні систем електрифікації та автоматизації), оцінювання показників надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об’єктів та систем (Основи енергоощадності; Енергетичний менеджмент та аудит), автоматизованого конструювання, проектування і виробництва (Автоматизовані системи керування технологічними процесами в АПК; Інформаційні технології в енергетиці), зокрема у галузі сільськогосподарського виробництва (Електротехнології в АПК; Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів; Проектування енергетичних об’єктів сільського господарства; Електротехнологічні методи обробки сільськогосподарської продукції). Виробнича практика дозволить набути практичних навичок використання засобів, пристроїв, систем, технологій конструювання, експлуатації, контролю та моніторингу роботи на підприємствах електроенергетики.</p>
<p>Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?</p>	<p>Відповідно до п. 10 Положення про організацію освітнього процесу (посилання: http://www.pdatu.edu.ua/images/2019/navchalna-robota/p241019-03.pdf), індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти забезпечується процедурою вільного вибору дисциплін та видів навчальної діяльності. Індивідуальна освітня траєкторія фіксується в індивідуальному навчальному плані – освітній програмі студента, забезпеченій запропонованими університетом (нормативними) дисциплінами, а також вибірковими компонентами освітньої програми. Загальний обсяг вибіркових дисциплін за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» складає 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС, а саме – 23 кредити ЄКТС. Навчально-науковий інститут енергетики на своєму рівні передусім орієнтує на актуальні спеціалізації (мінори), в рамках яких можлива подальший професійний розвиток здобувача вищої освіти. Перед здійсненням вибору здобувачі вищої освіти ознайомлюються із силабусами курсів, а також отримують індивідуальні консультації куратора та заступника директора ННІ з навчальної роботи щодо процедури.</p>

<p>Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?</p>	<p>Процедуру вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін регулює Положення про організацію освітнього процесу в ПДАТУ. Вивчення дисциплін за вибором для здобувачів вищої освіти за ОП розпочинається з II семестру. Кафедри, які забезпечують викладання вибіркового дисципліни, до 1 жовтня кожного навчального року подають до дирекції список дисциплін, які пропонуються для вибору студентам на навчальний рік, робочі навчальні програми і силабуси цих дисциплін. Для організації процедури вибору директором навчально-наукового інституту до 15 жовтня створюється робоча група, до якої обов’язково входять представник дирекції (голова групи), представники кафедр (по одній особі) та здобувачі вищої освіти. Робоча група до 20 жовтня з урахуванням пропозицій, які надаються на підставі результатів опитування (у паперовій або онлайн формі) усіх зацікавлених стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, НПП, роботодавців) щодо освітніх програм, формують перелік вибіркового дисциплін та подають їх для розгляду на засідання вченої ради інституту. Після схвалення та затвердження вибіркової дисципліни вносять до загального переліку дисциплін вільного вибору і розміщують його для ознайомлення здобувачів на офіційному сайті університету. До 01 листопада поточного навчального року директор інституту організовує процедуру вибору (студенти заповнюють заяву за встановленою формою). Конкретну кількість дисциплін, які можуть обиратися здобувачами різних спеціальностей та різних рівнів визначає гарант освітньої програми та повідомляє здобувачам заздалегідь через кураторів або працівників дирекції (для заочної форми навчання). Здобувачі мають право обрати вибіркової дисципліни як на увесь термін дії освітньої програми так і лише на наступний рік. На підставі заяв вноситься конкретний перелік дисциплін вільного вибору до індивідуального навчального плану здобувача. Зміни до вибіркової частини свого індивідуального навчального плану студент може внести не пізніше, ніж за два місяці до початку навчального року за обґрунтованою заявою на ім’я директора інституту, на підставі чого готується відповідний наказ. Вказані зміни, внесені до індивідуального навчального плану, затверджуються директором інституту. Вибіркова навчальна дисципліна запроваджується за умови, якщо кількість бажаючих буде достатньою для формування групи, чисельність студентів якої визначається директором інституту. Дирекція інституту на підставі аналізу заяв студентів включає до робочих навчальних планів обрані студентами дисципліни і формує навчальні групи для вивчення вибіркового дисциплін та готує відповідні проекти наказів. Оновлення переліку вибіркового дисциплін (за потреби) здійснюється до 1 жовтня поточного навчального року. Визначення вибіркового дисциплін індивідуального навчального плану повинне відповідати принципам альтернативності (не менше двох приблизно рівноцінних альтернатив на кожен позицію вибору).</p>
<p>Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності</p>	<p>З метою посилення практичної складової в освітньому процесі, а також розвитку дослідницьких навичок здобувачів навчальний план ОП передбачає 2 види практик обсягом 8 кредитів ЄКТС: - виробничо-експлуатаційну; - виробничу (дослідницьку). Виробничо-експлуатаційна практика забезпечує формування фахових компетентностей, визначених ОП (ФК1, ФК2, ФК4, ФК8, ФК11, ФК13), та спрямованих на розвиток практичних навичок застосування теоретичних знань, наукових і технічних методів для вирішення складних спеціалізованих задач під час роботи на електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах. Виробнича (дослідницька) практика зорієнтована на виконання дослідження в межах кваліфікаційної роботи і забезпечує передусім формування фахових компетентностей, визначених ОП (ФК3, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10, ФК12, ФК13, ФК15) та спрямованих на досягнення здатності планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Практичну підготовку студенти проходять на провідних підприємствах регіону різних форм власності на підставі укладених договорів про співпрацю. Окрім того, для проведення навчальних занять і практики здобувачів ВО на основі укладених договорів утворено філії кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій на базі РЕМ ПАТ «Хмельницькобленерго».</p>

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	<p>Зміст ОП сприяє формуванню комплексу соціальних навичок, важливих для майбутньої професійної діяльності. Зокрема, ОП містить загальні та програмні компетентності, володіння якими передбачає: - здатність випускників до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, що дозволить аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах; - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - здатність працювати автономно і в команді, проявляти організаторські та комунікативні здібності задля прийняття комплексних та спільних рішень; - здатність виявляти та оцінювати ризики та корегувати свої дії з їх врахуванням, що дозволить розвинути бачення загальної картини ситуації, прогнозувати події та їхні наслідки, а відтак – окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електро-механічного обладнання, відповідних комплексів і систем, виявляти проблеми й ідентифікувати обмеження. Набуття соціальних навичок передбачене компонентами ОП, передусім через вибір відповідних методів навчання: технологій проблемного навчання, організації вербальних дискусій, розв’язання задач як дослідження сценаріїв, індивідуальної та групової роботи над проектами. Розвиток соціальних навичок передбачений у програмах експлуатаційної та дослідної практики, підготовці кваліфікаційної роботи.</p>
Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?	<p>Професійна кваліфікація не присвоюється. Зміст ОП враховує вимоги професійного стандарту на професійну назву роботи «Інженер-електрик в енергетичній сфері енергопостачальної компанії» (http://ma.khnu.km.ua/passport_ingineer-electirk.pdf). Код професійної назви роботи за КП ДК003:2010–2143.2. Результати навчання передбачають можливості виконання трудових функцій: 1. Здійснення контролю за технічним станом і виконанням робіт в електроенергетичній сфері (інженер служби розподільних мереж, інженер служби підстанцій, інженер з релейного захисту і електроавтоматики, інженер служби ізоляції та захисту від перенапруг); 2. Здійснення аналізу роботи електроустаткування, планування та організація заходів щодо його обслуговування та ремонту; 3. Організація роботи зі забезпечення безпеки та охорони праці (навчання персоналу, організація протиаварійних і протипожежних тренувань, перевірка знань персоналу); 4. Проведення модернізації та впровадження нових технологій в електроенергетичній сфері (провідний інженер-електрик в енергетичній сфері): - здійснення інноваційної діяльності з підготовки напрямків стратегічного розвитку, технічного оновлення виробництва та заходів впровадження нових технологій з технічного обслуговування та ремонту електроустаткування; - участь у проектно-конструкторській діяльності з розроблення нових електроустановок і передових технологій; - участь у науково-дослідній діяльності з ефективного використання, технічного обслуговування та ремонту електроустаткування.</p>
Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?	<p>Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ПДАТУ навантаження студента з дисципліни впродовж періоду навчання (семестру тощо) складається з контактних годин (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних занять, консультацій), самостійної роботи, підготовки та проходження контрольних заходів, на які розподіляються кредити, встановлені для навчальних дисциплін. Обсяги годин, що відводяться на самостійну роботу студента, розраховуються відповідно до аудиторних занять: навчальний час студента, відведений на самостійну роботу, повинен становити не менше 1/2 та не більше 2/3 загального часу, відведеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни. Розрахунок часу, відведений на самостійну роботу здобувача відбувається з урахуванням результатів опитування, анкетування здобувачів вищої освіти. Університет та дирекція навчально-наукового інституту забезпечують систематичний збір та аналіз інформації щодо фактичного навантаження здобувачів вищої освіти, яка використовується для удосконалення освітньої програми, зокрема й щодо пошуку оптимального співвідношення самостійного та аудиторного навантаження студентів.</p>
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	<p>Підготовка за дуальною формою не здійснюється</p>

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	http://www.pdatu.edu.ua/ogoloshennia/3416-vstupna-kampaniia-pdatu-2019.html
Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?	Конкурсний відбір на ОП здійснюється за результатами вступних випробувань для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра на основі здобутого ступеня (ОКР) вищої освіти та фахових вступних випробувань (з додатковим вступним випробуванням для осіб, які здобули ступінь (ОКР) вищої освіти за іншою спеціальністю). Для вступу на навчання на основі ступеня бакалавра (ОКР спеціаліста) за спорідненою спеціальністю конкурсний бал розраховується за формулою: КБ = П1+П2+П3, де П1 - результат вступного іспиту з іноземної мови; П2 - результат фахового випробування; П3 - оцінка за середній бал документа про здобутий освітній рівень (ОКР), на основі якого здійснюється вступ); За іншою спеціальністю вступники допускаються до іспиту з іноземної мови та фахового випробування за умови успішного проходження додаткового вступного іспиту (тест з професійної готовності), який має кваліфікаційний характер та результати якого оцінюються як склав/не склав. Якщо абітурієнт не склав додаткового вступного іспиту, він втрачає право брати участь у конкурсному відборі на ОП. КБ = П1+П2+П3, де П1 - результат вступного іспиту з іноземної мови; П2 - результат фахового випробування; П3 - оцінка за середній бал документа про здобутий освітній рівень (ОКР) на основі якого здійснюється вступ). Програми вступних випробувань передбачають перевірку здатності вступника до опанування ОП, щорічно розробляються членами фахової атестаційної комісії з урахуванням вимог ОП та затверджується головою Приймальної комісії.
Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?	Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються Положенням про відрахування, поновлення та переведення студентів ПДАТУ та Положенням про академічну мобільність студентів ПДАТУ. Університет забезпечує максимально спрощену і зрозумілу процедуру визнання результатів навчання, отриманих студентом у ЗВО-партнері в межах академічної мобільності. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими навчальними закладами-партнерами здійснюється з використанням ECTS (або її еквіваленту). Навчальні дисципліни та інші види навчальної діяльності зазначаються в індивідуальному навчальному плані студента. Перезарахування результатів навчання здійснюється на підставі наданого студентом документа з переліком отриманих результатів навчання, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків студентів, завіреного в установленому порядку у вищому навчальному закладі-партнері. Перезарахування дисциплін під час переведення студентів здійснюється на підставі академічної довідки або додатку до документа про вищу освіту, виданого ЗВО, чи навчальної картки студента (для студентів ПДАТУ), завіреної в установленому порядку. Перезарахування дисциплін може здійснюватись за такими варіантами: - одноосібне рішення директора інституту; - рішення директора інституту на підставі висновку експертної комісії (завідувача) відповідної кафедри; - рішення директора інституту підставі додаткової атестації студента відповідною кафедрою.
Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?	Оскільки освітня програма була започаткована 2018 року, на сьогодні прикладів застосування вказаних правил немає.
Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?	Станом на сьогодні університетські нормативні документи не регулюють визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.
Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?	Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

<p>Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи</p>	<p>Досягнення програмних результатів навчання на ОП забезпечується гнучкою комбінацією форм і методів навчання, з особливою увагою на практичну підготовку. Теоретична підготовка відбувається у формі лекцій з використанням мультимедійних технологій, елементів проблемного навчання, а також за участі провідних фахівців галузі. Надання теоретичній підготовці прикладного та експериментального характеру відбувається у формі лабораторних занять, що передбачають роботу студентів зі спеціалізованим обладнанням, комп'ютерне моделювання, індивідуальне та групове розв'язування кейсів, проблемних завдань. ОП також передбачає можливість проведення лекційних та лабораторних занять, максимально наближених до виробничих умов. Наприклад, задля набуття студентом уміння окреслювати план заходів з підвищення, безпеки експлуатації та продовження ресурсу обладнання робота з дисципліни «Безпека праці в енергоустановках» відбувається із залученням фахівця-практика на філії кафедри. Обов'язковим елементом формування дослідницької компетентності студента є організація самостійної роботи, яка відбувається із використанням методу проектів та індивідуальних навчально-дослідних завдань у межах вивчення окремих дисциплін. Розвиток навичок усної та письмової комунікації державною та іноземною мовою, самостійного пошуку інформації та ресурсної підтримки відбувається за допомогою системи дослідницьких завдань, підготовки та публічного захисту проектів, науково-дослідних робіт, звітів з практик.</p>
<p>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?</p>	<p>Вибір форм і методів навчання передбачає максимальну гнучкість і залучення студентів через налагодження зворотного зв'язку. Такий підхід дозволяє регулярно оцінювати та корегувати вибір форм і методів навчання за ОП. Університет прагне враховувати і використовувати різні способи надання освітніх послуг. За обґрунтованої потреби (поєднання навчання з роботою, академічна мобільність, за станом здоров'я та ін.) студенти, які навчаються на ОП, можуть бути переведені на навчання за індивідуальним графіком та опановувати освітні компоненти ОП самостійно, під контролем викладача та відповідно до затвердженого графіку. Сьогодні 10 студентів навчаються на ОП за індивідуальним графіком. Усі вони поєднують навчання з роботою за фахом, що створює передумови для апробації в освітньому процесі дуальної форми навчання. Організація самостійної роботи студента сприяє досягненню автономності та відповідальності як невід'ємної складової формування фахових компетентностей. Освітні компоненти ОП передбачають виконання різноманітних завдань для самостійної роботи, а також відповідний супровід і підтримку від викладача. Для вивчення рівня задоволеності організацією викладання на ОП наприкінці кожного семестру проводяться анонімні опитування. За результатами проведених опитувань серед здобувачів вищої освіти виявлено, що студенти здебільшого задоволені якістю викладання навчальних дисциплін, а також бажають розширювати можливості для інтеграції практичної підготовки в освітній процес.</p>
<p>Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи</p>	<p>Університет надає можливість науково-педагогічним працівникам самостійно здійснювати вибір методів навчання і викладання відповідно до особливостей спеціальності, освітньої програми та кожної окремої дисципліни. Науково-педагогічні працівники, які здійснюють викладання дисциплін, самостійно розробляють навчально-методичне забезпечення, яке завдяки різноманітності використаних методів і прийомів дозволяє досягти запланованих ОП та робочою програмою навчальної дисципліни результатів навчання. Викладачі та здобувачі вищої освіти не обмежені у виборі тем як для здійснення наукових досліджень, так і для виконання навчальних завдань різного рівня: від вибору теми для виконання мікропроектів у межах вивчення дисципліни і до виконання кваліфікаційних робіт.</p>
<p>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</p>	<p>Для кожної навчальної дисципліни на підставі навчального плану та відповідно до профілю освітніх програм щороку викладачі складають/оновлюють силабус, який схвалює кафедра і затверджує завідувач кафедри. У силабусі роз'яснюється взаємна відповідальність викладача і студента. В ньому представляються процедури, політики (включно з політикою академічної доброчесності) і зміст курсу, а також календар його виконання. Силабус містить опис курсу, анотацію курсу, мету (компетентності), перелік тем, завдання для самостійної роботи, критерії оцінювання, список рекомендованої літератури. Розробляється силабус на основі освітньої програми підготовки фахівця того чи іншого рівня та відповідного навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни. Здобувачі можуть ознайомитись із силабусами на сайті навчально-наукового інституту (посилання).</p>

<p>Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП</p>	<p>Інтеграція дослідницької складової в освітній процес є невід’ємною складовою забезпечення якості підготовки фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Організацію дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти в університеті регламентує Положення про науково-дослідну роботу студентів ПДАТУ (http://www.pdatu.edu.ua/images/2017/naukova-miznarodna-diyalnist/nd4/pologennya-nd4-sndr.pdf). Науково-дослідна робота студентів, що є складовою освітнього процесу, виконується відповідно до навчальних планів і програм, передбачає вивчення студентами методології дослідницької роботи і закріплення знань та навичок самостійного проведення етапів дослідження в традиційних формах навчання (семінарах, лабораторних і практичних заняттях, курсових і дипломних роботах, у виробничій практиці тощо), апробація результатів через наукові збірники та участь у наукових заходах. Науково-дослідна робота студентів, що доповнює освітній процес, передбачає самостійну роботу студентів за межами безпосередньої програми навчання і охоплює: виконання індивідуальних досліджень; участь в роботі кафедральних наукових гуртків, студентських конструкторських бюро, міжкафедральних проблемних наукових груп, олімпіадах, конкурсах; підготовку повідомлень за темами самостійного вивчення, доповідей з досліджуваних проблем на студентських наукових конференціях, семінарах, засіданнях круглих столів; публікацію результатів наукових досліджень. Науково-дослідна робота студентів поза навчальним процесом передбачає участь у бюджетних і госпдоговірних планових наукових дослідженнях університету, виконання самостійних наукових розробок на конкурсній основі і публічну презентацію власних наукових досягнень. Елементи наукових досліджень у формі наукового пошуку (підготовка оглядів літератури, узагальнення передового практичного досвіду, застосування економіко-математичних методів та інформаційних технологій, тощо) студенти застосовують під час виконання курсових робіт (проектів) із загальнотеоретичних і фахових навчальних дисциплін, а згодом ці елементи розширюються у кваліфікаційних роботах (проектах). В ННІ енергетики функціонує 5 студентських наукових гуртків: “Електричні машини”, “Електропостачання”, “Електропривод в АПК”, “Молоді науковці”, “Енергетика”. Студенти, які навчаються за ОП, є постійними учасниками всеукраїнських конкурсів та олімпіад. У 2018/2019 н. р. на II-му етапі Всеукраїнської олімпіади спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» університетська команда посіла II-ге командне місце, а студент Полудняк Олександр був нагороджений дипломом III-го ступеня.</p>
<p>Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі</p>	<p>Задля урахування стрімкого розвитку сучасної науки і технологій робочі програми навчальних дисциплін підлягають щорічному перегляду, обговоренню на засіданнях відповідних кафедр і затвердженню в установленому порядку. Перегляду також зазнають: навчально-методичні матеріали для лекцій науково-педагогічного працівника, який відповідає за викладання дисципліни; методичні вказівки щодо виконання практичних, семінарських, лабораторних робіт та індивідуальних завдань; навчально-методичні матеріали для поточного, проміжного і підсумкового контролю; програми практик. Передумовами для ґрунтовного оновлення змісту освітніх компонентів ОП можуть бути: підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (стажування за кордоном, у провідних вітчизняних освітніх та наукових установах, а також на виробництві); результати наукової діяльності; моніторинг тенденцій розвитку галузі; консультації з роботодавцями та випускниками; відгуки роботодавців, студентів та інших стейкхолдерів після вивчення дисциплін чи проходження практик. Оновлення змісту освітніх компонентів може бути зумовлене розвитком матеріально-технічної бази навчально-наукового інституту та університету загалом, пошук партнерів для постійного удосконалення організації освітнього процесу. Прикладом такого оновлення може бути змістове наповнення дисципліни «Безпека праці в енергоустановках». Після укладення відповідних угод і відкриття філії кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій на базі Кам'янець-Подільського РЕМ АТ «Хмельницькобленерго» змістове наповнення та методичний супровід дисципліни відійшов від суто теоретичного і став максимально наближеним до конкретних виробничих умов. Вартим особливої уваги прикладом впливу тенденцій розвитку галузі на змістове наповнення освітньої програми є співпраця навчально-наукового інституту енергетики з іноземними партнерами в Республіці Польща у сфері енергозберігальних технологій, зокрема, таких компаній, як Noson, Galmet. В межах цієї співпраці було відкрито нову лабораторію «DAK-GPS», зареєстровано науково-дослідну тему «Агробіомаса України як енергетичний потенціал Східної Європи» (реєстраційний номер: 011U103056) під керівництвом гаранта освітньої програми. Здійснена робота стала передумовою укладення договору про співпрацю з Державним науково-дослідним інститутом нафти і газу в Кракові, в рамках якого планується проведення спільних досліджень, а також стажування здобувачів вищої освіти. Освітні компоненти ОП були доповнені розділами з енергетичного менеджменту, нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії.</p>

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

Стратегія міжнародної діяльності університету (<http://www.pdatu.edu.ua/research/2017-03-17-11-32-06.html>) декларує міжнародну співпрацю ПДАТУ не як окремий вид діяльності, а як невід'ємну складову роботи кожного структурного підрозділу університету, направлену на наповнення бюджету та підвищення його авторитету в науковому просторі. Університет всіляко заохочує науково-педагогічних працівників та студентів до роботи із закордонними партнерами, надає консультування та інформаційну підтримку задля забезпечення системності такої роботи. Зокрема, викладачі ННІ енергетики проходять стажування у Краківському аграрному університеті. Студенти під керівництвом викладачів залучені до науково-дослідної роботи за пріоритетними напрямками та мають можливість брати участь в наукових заходах за кордоном. 2018 року студентка Ірина Горецька була залучена до виконання дослідження, презентованого на 5-й міжнародній конференції Renewable Energy Sources. Engineering, Technology, Innovation. 2019 року троє студентів, які навчаються на ОП (Олександр Адамчук, Іван Коваль, Микола Савицький), брали участь у вже у 6-й міжнародній конференції Renewable Energy Sources. Engineering, Technology, Innovation, організованій Краківським аграрним університетом у м. Криниця (Республіка Польща). Університет також пропонує додаткові можливості для студентів і викладачів для вивчення іноземних мов, функціонує навчально-методичний центр LinguoPDATU.

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?

Система контролю знань студентів у межах навчальних дисциплін здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ПДАТУ» та має на меті перевірку досягнення студентом запланованих програмних (предметних) результатів навчання. Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль, а також контроль залишкових знань. Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять. Мета поточного контролю – визначення рівня досягнень предметних результатів навчання студента за: певним розділом (темою) робочої програми дисципліни (тестування); практичними заняттями (експрес-контроль, контрольна робота або перевірка та захист індивідуального завдання); лабораторними роботами (перевірка та захист); семінарськими заняттями (виступ з рефератом, у дискусії). Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи, і водночас забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання. Інформація, отримана під час поточного контролю, використовується як викладачем для коригування методів і засобів навчання, так і студентами для планування самостійної роботи. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються відповідною кафедрою у робочих навчальних програмах. має на меті перевірку досягнення студентом запланованих результатів навчання Мета підсумкового контролю – комплексне оцінювання рівня досягнення результатів навчання з дисципліни. Підсумковий контроль з певної дисципліни здійснюється у формах семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни, і в терміни, встановлені робочим навчальним планом та індивідуальним навчальним планом студента. Залік – це вид підсумкового контролю, при якому засвоєння студентом навчального матеріалу з дисципліни оцінюється на підставі результатів поточного контролю (тестування, поточного опитування, виконання індивідуальних завдань та певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях) протягом семестру. Семестровий екзамен – це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр, що проводиться як контрольний захід. Контроль залишкових знань здійснюється на загальноуніверситетському рівні з метою визначення рівня ефективності використання різних форм і методів викладання науково-педагогічними працівниками дисциплін; отримання інформації про характер пізнавальної діяльності, рівень самостійності і активності студентів; оцінки залишкового рівня знань з дисципліни з наступним аналізом та узагальненням; забезпечення максимально об'єктивного оцінювання знань студентів.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?	Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти уміщені в робочі програми навчальних дисциплін, а також оприлюднені в силабусах цих дисциплін. Викладачі зобов’язані на початку вивчення кожної навчальної дисципліни у чіткій та зрозумілій формі ознайомити студентів з формами проведення контрольних заходів та оцінювання – як усно, так і за допомогою Картки навчальних досягнень студента, у якій відображено систему оцінювання різних видів робіт за накопичувальною системою, а також Критеріїв оцінювання.
Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?	Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку вивчення кожної навчальної дисципліни викладачем, який забезпечує її викладання. Окрім того, інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання викладені у силабусах навчальних дисциплін, розміщених на платформі дистанційного навчання.
Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?	Стандарт вищої освіти відсутній. Атестація випускників освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту дипломної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр із електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Подільському державному аграрно-технічному університеті. Атестація (публічний захист магістерської дипломної роботи) здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджується наказом ректора ПДАТУ
Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?	Процедура проведення контрольних заходів в університеті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Подільському державному аграрно-технічному університеті. Контроль якості результатів навчання на загальноуніверситетському рівні охоплює контроль успішності студентів та контроль залишкових знань (ректорський контроль у формі проведення комплексних контрольних робіт) регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Подільському державному аграрно-технічному університеті. Положення, які регулюють процедуру проведення контрольних заходів, розміщені на офіційному сайті університету в розділі «Нормативні документи з планування та організації навчального процесу» (http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/regulations-on-planning-and-school-organization.html). Процедура проведення контрольних заходів також уміщена в робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін та доступна для здобувачів вищої освіти через систему дистанційного навчання Moodle.
Яким чином ці процедури забезпечують об’єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП	Відповідно до п. 17.4.15. Положення про організацію освітнього процесу в ПДАТУ екзамени та заліки мають право відвідувати та перевіряти на відповідність вимогам Закону України «Про вищу освіту» ректор університету, проректор з навчальної роботи, керівник навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти, декани факультетів (директори інститутів), завідувачі кафедр та працівники навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти, уповноважені на це наказом ректора університету або розпорядженням проректора з навчальної роботи.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП	Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовує п. 18 Положення про організацію освітнього процесу в ПДАТУ. Після закінчення екзаменаційної сесії та з урахуванням індивідуального терміну складання екзаменів, національні оцінки «Незадовільно», «Не зараховано» та оцінка ECTS «F» складають академічну заборгованість студента. Студентам, які одержали під час сесії незадовільні оцінки, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. Повторне складання екзаменів допускається не більше ніж два рази з кожної дисципліни: перший – викладачеві, другий – комісії, яка створюється директором інституту. До складу комісії входять: представник інституту, завідувач кафедри, провідний викладач та викладач кафедри. Студенти, які отримали оцінку F за шкалою ECTS, проходять обов'язкове повторне вивчення дисципліни. Впродовж першого тижня з початку семестру студент, який має заборгованість з навчального компоненту, що вимагає повторного вивчення, звертається до деканату із заявою. Завідувач відповідної кафедри призначає викладача, який буде проводити індивідуальні заняття. Наприклад, у другому семестрі 2018/2019 н. р. студент Вадим Федчишин у зв'язку із перебуванням у зоні бойових дій на Сході України не зміг виконати навчальний план за встановленим графіком. Після звернення студента із відповідною заявою в деканат (тоді ще інженерно-технічного факультету) йому було дозволено ліквідувати академічну заборгованість та скласти відповідні екзамени та заліки за індивідуальним графіком.
Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП	Відповідно до п. 19 Положення про організацію освітнього процесу в ПДАТУ для вирішення спірних питань, які виникли під час здійснення підсумкового контролю з дисципліни, студенти мають право подавати апеляцію щодо оскарження його результату. Заява на апеляцію подається особисто здобувачем вищої освіти в день оголошення результатів підсумкового оцінювання директору ННІ. Заяву візує директор інституту, розглядає проректор з навчальної роботи. Заява реєструється в Журналі реєстрації апеляцій, що знаходиться в навчально-методичному центрі забезпечення якості вищої освіти. У разі надходження письмової заяви студента наказом ректора створюється апеляційна комісія. Апеляційна заява має бути розглянута на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: - «попереднє оцінювання знань студента на екзамені (заліку) відповідає рівню якості знань студента з даної навчальної дисципліни і не змінюється»; - «попереднє оцінювання знань студента на екзамені (заліку) не відповідає рівню якості знань студента з даної навчальної дисципліни і заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка)», але не нижчої за отриману на екзамені (заліку). Спірні питання щодо оцінок, одержаних на державних екзаменах або захисті дипломної роботи (проекту), вирішуються Екзаменаційною комісією. Станом на сьогодні прикладів застосування відповідних правил на ОП не було.
Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?	Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті регулюють: Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових, навчально методичних, кваліфікаційних та навчальних роботах у Подільському аграрно-технічному університеті; Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Подільському державному аграрно-технічному університеті (п. 12).
Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?	Університет здійснює перевірку на виявлення збігів/ідентичності/схожості в текстах засобами сервісу перевірки на плагіат Unichek. Перевірці на академічний плагіат підлягають навчальні (курсіві роботи, реферати тощо), кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти, науково-методичні праці (підручники, посібники та навчальні посібники), дистанційні курси, монографії та інші роботи, які включено до плану видань або вимагають рекомендації до видання вченої ради Університету. Організацію перевірки вищезазначених матеріалів здійснюють завідувачі кафедр.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?	Університет реалізує низку процедур та заходів з метою популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. По-перше, розуміння принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності визначене ОП як один із програмних результатів навчання та забезпечується змістом освітніх компонентів. Зокрема, навчальна дисципліна «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» містить розділ, присвячений академічному письму та академічній доброчесності. Науковий супровід кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти передбачає інформування та контроль задля уникнення плагіату. По-друге, академічна доброчесність є темою обговорень на засіданнях наукових гуртків. Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету систематично проводить заходи з розвитку навичок академічного письма та академічної доброчесності. По-третє, серед викладацького складу систематично проводиться роз'яснювальна робота щодо наслідків порушення принципів академічної доброчесності в методичних та наукових роботах.
Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП	Відповідно до п. 12.6 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Подільському державному аграрно-технічному університеті за порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: - повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); - повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; - відрахування з Університету; - позбавлення академічної стипендії; - позбавлення наданих пільг з оплати навчання. Низький відсоток оригінальності кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти є підставою для прийняття Екзаменаційною комісією рішення про недопущення до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання. На даний момент прикладів порушення здобувачами вищої освіти на магістерській освітній програмі принципів академічної доброчесності та, відповідно, реакції на них не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?	Процедура відбору та призначення на посаду НПП регулюється Положенням про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ПДАТУ (http://www.pdatu.edu.ua/images/2019/public-info/pologennya-kp2019-2nr.pdf). Обрання на вакантні посади НПП проводиться на конкурсній основі. Оголошення про проведення конкурсу, терміни й умови його проведення публікуються в засобах масової інформації. Участь у конкурсі мають право брати особи, які мають повну вищу освіту і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам, установленим до НПП Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», ліцензійними умовами надання освітніх послуг за певним напрямом підготовки та умовам оголошеного конкурсу, зокрема: мають відповідний професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність; забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання навчальних дисциплін у повному обсязі освітньої програми відповідної спеціальності; відповідають нормам педагогічної етики і моралі та ін. Кандидатури претендентів на заміщення вакантних посад асистента, викладача, старшого викладача, доцента, професора, завідувача кафедри попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому провести пробні лекції, практичне, лабораторне або семінарське заняття.
Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу	Роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу передусім через забезпечення практичної підготовки студентів. На підставі укладених договорів студенти мають можливість проходити виробничу практику на підприємствах та в організаціях, таких як Кам'янець-Подільський РЕМ АТ «Хмельницькобленерго», ПП ВКФ «Будмонтажсервіс», ДП «Контакт-електро», ПП «Елко», КП «Міськтепловоденергія», ПрАТ «Нива», ТзОВ «Верес», ТзОВ «Адамівка-Агро», ТзОВ «Хуторянські ковбаси», ТзОВ «Віойл-зерно», ФГ «Грицюк К.В.», СФГ «Урожай», ТзОВ «Україна», СФГ Бурачинського Д.І., СФГ «Кухлій С.Т.», ФГ «Харюк Г.І.». Навчально-науковий інститут енергетики забезпечує отримання зворотного зв'язку від керівників практик на підприємствах та в організаціях з метою з'ясування слабких сторін освітньої програми та її подальшого вдосконалення.
Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців	Університет, зокрема навчально-науковий інститут енергетики, систематично залучає до проведення аудиторних занять професіоналів-практиків та експертів галузі, які працюють в університеті як зовнішні сумісники. Наприклад, до викладання дисципліни «Безпека праці в енергоустановках» залучений головний інженер Кам'янець-Подільського району електричних мереж ПАТ «Хмельницькобленерго». Відповідно до укладеного договору заняття відбуваються у філії кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій на базі Кам'янець-Подільського РЕМ ПАТ «Хмельницькобленерго».

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння	Порядок підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників університету регулює Положення про підвищення кваліфікації та стажування співробітників ПДАТУ (http://www.pdatu.edu.ua/images/2019/public-info/pologennya-110619001.pdf). Університет забезпечує проходження підвищення кваліфікації та стажування співробітників не рідше ніж один раз на п'ять років відповідно до законодавства України. Заходи щодо організації підвищення кваліфікації та стажування координує навчально-науковий центр перепідготовки і підвищення кваліфікації університету, який, зокрема: щорічно спільно з керівниками структурних підрозділів організовує підготовку плану-графіку підвищення кваліфікації і затверджує його у ректора; контролює виконання плану-графіку; контролює внесення відповідної інформації до «Плану роботи кафедри на навчальний рік», «Індивідуального плану роботи співробітників університету на навчальний рік» згідно з «Планом-графіком»; спільно з кафедрами університету готує договори на проведення підвищення кваліфікації та стажування співробітників з іншими закладами-виконавцями; своєчасно інформує керівників структурних підрозділів про виконання плану-графіку. Зміст навчальних планів та програм з підвищення кваліфікації формується з урахуванням галузевої специфіки та наукового спрямування науково-педагогічних працівників. Результати підвищення кваліфікації враховуються під час обрання на посаду за конкурсом чи укладення трудового договору з співробітником університету.
Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності	Університет систематично організовує підвищення педагогічної кваліфікації науково-педагогічних працівників, зокрема у співпраці з іншими ЗВО. Наприклад, спільно з ННІ післядипломної освіти Національного університету біоресурсів і природокористування України систематично організовується підвищення кваліфікації для викладачів за програмою «Інноваційна спрямованість педагогічної діяльності». Програми стажування викладачів університету в українських та закордонних ЗВО обов'язково передбачають ознайомлення із особливостями використання новітніх технологій викладання та навчання. Наприклад, викладачі, які забезпечують викладання освітніх компонентів ОП, впродовж тривалого часу переймають досвід організації освітнього процесу в Краківському аграрному університеті (Республіка Польща). Організація педагогічного контролю за викладанням навчальних дисциплін, який складається з контрольних і взаємних відвідувань занять та інших заходів контрольного-методичного характеру, регулюється Положенням про організацію педагогічного контролю за викладанням навчальних дисциплін у ПДАТУ (http://www.pdatu.edu.ua/images/2014/pol%20pro%20org%20i%20provedennya%20ped%20kontoly.pdf). Контрольні і взаємні відвідування занять здійснюються з метою вдосконалення методики викладання та підвищення професійної майстерності науково-педагогічного складу.

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?	Науково-методичне забезпечення ОП: програми навчальних дисциплін; програми виробничої та інших видів практик; підручники і навчальні посібники; конспекти лекцій в електронному та паперовому вигляді; навчальні матеріали, розміщені в системі Moodle; інтерактивні електронні засоби навчання; інструктивно-методичні матеріали до занять й організації контрольних заходів та ін. Обладнання, устаткування та програмне забезпечення лабораторій забезпечує досягнення програмних результатів навчання ОП. Матеріально-технічне забезпечення сформоване відповідно до вимог ОП, програм навчальних дисциплін і відповідає ліцензійним умовам. сертифікована електротехнічна лабораторія, яка надає послуги підприємствам в проведенні електротехнічної експертизи Зокрема, викладання навчальних дисциплін здійснюється в спеціалізованих лабораторіях (ТОЕ і КВП; електроніки та мікросхемотехніки; енергозбереження в АПК; охорони праці; електроприводу; електропостачання в АПК; електротехнологій в АПК; електрообладнання та засобів автоматизації в АПК), на навчальному електромонтажному полігоні. Функціонує науково-дослідна лабораторія DAK-GPS та галузева науково-дослідна електротехнічна лабораторія. Для проведення навчальних занять і практики на основі укладених з районними РЕМ ПАТ «Хмельницькобленерго» утворено філії кафедри електротехніки, електромеханіки і електротехнологій. Проводиться робота з удосконалення матеріально-технічної бази шляхом залучення коштів держбюджету, грантів, коштів спонсорів.
--	--

<p>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?</p>	<p>Освітнє середовище університету дозволяє максимально задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, зокрема: - творчий потенціал студентів розвивається завдяки діяльності творчих колективів (ансамбль танцю «Подільський колос», вокальний ансамбль «Ясени», поетичний клуб «Ліра», театральна студія «Лінк» та ін.); - науковий потенціал студентів реалізується через діяльність наукових гуртків, проведення студентських науково-практичних конференцій (Міжнародна науково-практична конференція «Перші наукові кроки», Регіональна студентська науково-практична конференція «Ефективне використання енергії: стан і перспективи» та ін.), семінарів (Школа молодого науковця); - розвинена система спортивних секцій дозволяє залучати студентів до проведення фізкультурно-спортивних та культурно-масових заходів; - активну громадянську позицію студенти мають змогу реалізувати завдяки організації дискусійних клубів, участі в соціальних та екологічних заходах. Виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти здійснюється передусім через взаємодію адміністрації університету та структурних підрозділів зі студентським парламентом.</p>
<p>Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?</p>	<p>Особливістю підготовки фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки є формування професійних компетенцій з безпеки життєдіяльності як необхідна умова організації освітнього процесу. Університет організовує систематичну роботу зі створення безпечних умов праці учасникам освітнього процесу, зокрема: контролює своєчасність проведенням інструктажів із техніки безпеки для здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та допоміжного персоналу; здійснює організацію в навчальних лабораторіях сприятливих умов для безпечного викладання навчальних дисциплін, оснащення лабораторій захисним обладнанням та інструментом, контроль за дотриманням вимог з охорони праці, пожежної безпеки та ін.; контролює суворе дотримання норм техніки безпеки; проводить заходи із пропаганди здорового способу життя та ін. Університет організовує заходи зі збереження та зміцнення психічного та соціального здоров'я здобувачів вищої освіти, усіляко сприяє особистісному, інтелектуальному, фізичному і соціальному розвитку здобувачів освіти шляхом надання психологічної і соціально-педагогічної допомоги усім учасникам освітнього процесу.</p>

<p>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?</p>	<p>Освітню та організаційну підтримку здобувачів вищої освіти забезпечують дирекція навчально-наукового інституту та куратори академічних груп. Відповідно до Положення про Інститут кураторства ПДАТУ куратор забезпечує своєчасне надання допомоги студентам у період їхнього навчання в університеті, здійснює роз'яснення нормативно-правової бази освітнього процесу, статуту університету, правил внутрішнього розпорядку, правил проживання в гуртожитку, наказів і розпоряджень ректора щодо навчання, дозвілля та побуту студентів. Забезпечення інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти в університеті передусім передбачає своєчасне інформування студентів з освітніх та позаосвітніх питань. Сайт університету пропонує максимально доступне та оперативне інформування здобувачів вищої освіти щодо розкладу занять (http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/education-charts-schedules.html), можливостей для міжнародної мобільності (http://www.pdatu.edu.ua/research/international-relations.html), практичної підготовки і працевлаштування (http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/2017-03-16-12-37-52.html), дозвілля (http://www.pdatu.edu.ua/leisure/2017-03-15-13-38-57.html). Консультативну підтримку здобувачів вищої освіти щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії здійснює адміністрація ННІ та куратори академічних груп. Допомогу щодо працевлаштування та кар'єрного розвитку студентам надає відділ міжнародної та навчально-виробничої практики і працевлаштування. Діяльність відділу передбачає індивідуальну підтримку, організацію консультативно-інформаційних семінарів та тренінгів, захист прав та інтересів студентів під час перебування за кордоном, співпраця з потенційними роботодавцями, службами зайнятості задля оперативного інформування студентів про наявні вакансії відповідно до їхньої фахової підготовки. Працівники центру також надають студентам консультації щодо написання резюме та інших документів для проходження практики, стажування та працевлаштування, організовують зустрічі з роботодавцями та студентами-випускниками, дні кар'єри, круглі столи, ярмарки вакансій та ін. Соціальну підтримку здобувачів вищої освіти в університеті здійснює Рада з виховної роботи у співпраці зі студентським парламентом. Головними завданнями Ради є: участь у розв'язанні соціальних проблем студентства, надання комплексу соціальних послуг, створення сприятливих умов для самореалізації й самовдосконалення студентів; здійснення соціальної роботи щодо полегшення адаптації першокурсників; профілактика правопорушень і протиправної поведінки серед здобувачів вищої освіти, формування свідомого ставлення до освітнього процесу; підтримка й розвиток волонтерського руху та підвищення соціальної активності у студентському середовищі. Опитування фокус-груп засвідчує загальне задоволення якістю організації підтримки здобувачів вищої освіти, проте ідентифіковано потребу збільшити обсяг консультативної підтримки щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії та подальшого працевлаштування.</p>
<p>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)</p>	<p>Університет вживає систематичних заходів задля забезпечення цілісного розвитку, творчої самореалізації осіб з особливими освітніми потребами, їх конкурентоспроможності на національному та міжнародному ринках праці. Адміністрація університету забезпечує особам з особливими освітніми потребами різноманітні види комплексного супроводу, зокрема: соціального, соціально-культурного, медичного, валеологічного, спортивно-фізкультурного, правового, організаційного, архітектурно-середовищного, матеріально-технічного та інших видів супроводу. Університет також усіляко сприяє урахуванню в навчальному процесі стану здоров'я, особливостей психофізичного розвитку, задатків і здібностей та індивідуальних освітніх, медичних, санітарно-гігієнічних, архітектурно-середовищних потреб; сприяння формуванню в студентському та викладацькому колективі толерантного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами, розуміння їх проблем, адаптації викладачів та осіб без інвалідності до навчального процесу в інтегрованих групах. Особи з особливими освітніми потребами мають можливість навчатися за індивідуальним навчальним графіком. Особа з інвалідністю зобов'язана дотримуватись законів, статуту та правил внутрішнього розпорядку університету, виконувати графік навчального процесу та вимоги навчального плану відповідно до затвердженого індивідуального навчального графіку. За час існування освітньої програми практики застосування згаданих практик не було.</p>

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?	<p>Вирішення конфліктних ситуацій в університеті здійснюється відповідно до ЗУ «Про запобігання корупції», ЗУ «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні», ЗУ «Про забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків», ЗУ «Про доступ до публічної інформації», ЗУ «Про звернення громадян» та внутрішніх нормативних документів університету. У разі виявлення фактів чи отримання інформації про факти корупційних або пов’язаних з корупцією правопорушень адміністрація університету ініціює проведення перевірки та службового розслідування для дослідження виявлених фактів з метою порушення чи спростування інформації про ймовірне порушення антикорупційного законодавства учасником освітнього процесу. За результатами проведення перевірки або службового розслідування може бути застосоване дисциплінарне стягнення. Університет засуджує гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання та дискримінацію на робочому місці та в освітньому процесі, і зобов’язується протидіяти їх проявам. Заборонені: дискримінаційні висловлювання (які містять образливі твердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, сексуальної орієнтації тощо); утиски (небажана для особи та/або групи осіб поведінка, метою або наслідком якої є приниження їхньої людської гідності за певними ознаками або створення стосовно такої особи чи групи осіб напруженої, ворожої, образливої або зневажливої атмосфери); мова ненависті (висловлювання, що містять образи, погрози чи заклики до насильства щодо певної особи чи груп) на підставі статі. Відповідно до Положення про організацію виховної роботи у ПДАТУ за врегулювання конфліктних ситуацій в університеті відповідає Комітет з попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією, який надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження сексуальних домагань та дискримінації, отримує і розглядає відповідні скарги. Комітет складається з п’яти осіб (юрисконсульта, голови профспілки університету, психолога, представника адміністрації, голови студентського парламенту). Якщо працівник/студент або працівниця/студентка університету вважають, що щодо них в університеті було вчинено сексуальне домагання або дискримінацію, він або вона можуть подати скаргу до комітету у письмовій формі. Скарга може бути подана протягом 30 днів із дня вчинення діяння або з дня, коли повинно було стати відомо про його вчинення. Комітет вивчає скаргу та за висновками розгляду виносить рішення. На підставі рішення Комітету керівництво університету приймає відповідні рішення, передбачені та дозволені законодавством. Процедура врегулювання конфліктних ситуацій доноситься до учасників освітнього процесу через систему роз’яснювальної роботи, із залученням адміністрації навчально-наукового інституту, кураторів академічних груп та представників студентського самоврядування. За час існування освітньої програми випадків виникнення конфліктних ситуацій не було.</p>
--	--

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	http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/regulations-on-planning-and-school-organization.html
---	---

<p>Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?</p>	<p>Положення оприлюднене на сайті університету в розділі «Нормативні документи з планування та організації освітнього процесу. Перегляд ОП з метою їх удосконалення здійснюється у формах оновлення або модернізації. ОП може щорічно оновлюватися в частині усіх компонентів, крім місії (цілей) і програмних результатів навчання. Підставою для оновлення можуть бути: ініціатива гаранта освітньої програми, академічної спільноти або НПП, які її реалізують; результати оцінювання якості; зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП. Модернізація ОП передбачає значну зміну її змісту та умов реалізації, ніж за планового оновлення, і може стосуватися також мети, ПРН. Модернізація може проводитися з: ініціативи керівництва університету/ННІ у разі незадовільних висновків про її якість в результаті самообстеження або аналізу динаміки набору здобувачів вищої освіти; ініціативи гаранта освітньої програми; ініціативи проектної групи з метою врахування змін, що відбулися в науковому професійному полі, а також змін ринку освітніх послуг або ринку праці; наявності висновків про недостатньо високу якість за результатами процедур зовнішньої оцінки якості. До вдосконалення та модернізації освітніх програм залучаються представники роботодавців, зовнішніх експертів. Модернізована ОП разом з обґрунтуванням внесених до неї змін має пройти затвердження в установленому порядку. Повторне затвердження ОП відбувається з ініціативи проектної групи або ННІ, що реалізує ОП, у разі її значного оновлення. Значним вважається оновлення складу ОП більше, ніж на 50%. ОП переглядалася у 2018/2019 н. р. (протокол вченої ради № 10 від 25 квітня 2019 р.). Зокрема, були внесені такі зміни: - було виділено дослідницьку практику задля посилення дослідницької складової та забезпечення умов для поєднання різних форм науково-дослідної роботи і практичної діяльності, з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями та їх практичною реалізацією; - переглянуто співвідношення самостійної та аудиторної роботи студентів, збільшено відсоток самостійної роботи, зокрема, з дисципліни «Теорія оптимізації» було збільшено обсяг з 3 до 4 кредитів ЄКТС; - збільшено кількість запропонованих вибіркових дисциплін, зокрема, з метою задоволення потреб галузі, зумовлених посиленням уваги до енергоефективності та відновлювальних джерел енергії, ОП була доповнена освітніми компонентами, спрямованими на набуття навичок роботи з енергозберігаючими технологіями, наприклад «Енергозбереження та енергетичний менеджмент»; - збільшено кількість кредитів на вивчення дисциплін «Безпека праці в електроустановках» з 4 до 5 кредитів ЄКТС задля розширення практики проведення навчальних занять в умовах виробництва; - збільшено обсяг дисципліни «Інформаційні технології в енергетиці» з 3 до 5 кредитів ЄКТС з метою посилення вивчення сучасних інформаційних технологій в енергетиці.</p>
<p>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</p>	<p>Здобувачі вищої освіти залучені до процедур забезпечення якості освітніх програм через делегування своїх представників до робочих та консультативно-дорадчих органів університету, участі у проведенні внутрішніх та зовнішніх заходів з моніторингу та контролю за якістю вищої освіти. Органи студентського самоврядування можуть надавати пропозиції та зауваження щодо змісту освітніх програм, навчальних планів та програм навчальних дисциплін, ініціювати їхній перегляд. Оцінювання здобувачами вищої освіти якості компонентів освітніх програм та освітньої діяльності в університеті загалом здійснюється через систему студентських опитувань та роботою із фокус-групами. Метою опитувань є одержання інформації щодо рівня задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освітніх послуг, стимулювання професійного зростання та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Зокрема, за результатами роботи із фокус-групою студентів ОП було ідентифіковано потребу посилення практичної підготовки та зміни співвідношення аудиторного навантаження та самостійної роботи. Відповідно, під час перегляду ОП було створено додаткові умови для здобувачів поєднувати дослідницьку роботу із практичною підготовкою.</p>

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП	Права та обов’язки студентів у сфері забезпечення якості вищої освіти регулюються Статутом Університету, Положенням про організацію освітнього процесу ПДАТУ, Положенням про студентське самоврядування ПДАТУ, Положенням про порядок розробки, затвердження та періодичного перегляду освітньої програми в ПДАТУ. Студентський Парламент, вищий орган студентського самоврядування, реалізує такі функції забезпечення якості вищої освіти в університеті: - делегує своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів; - бере участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу; - вносить пропозиції щодо удосконалення змісту освітніх програм та навчальних планів; - бере участь у проведенні внутрішніх та зовнішніх заходів з моніторингу та контролю за якістю вищої освіти; - ініціює проведення заходів університетського, інститутського, факультетського, кафедрального рівнів щодо якості вищої освіти; - забезпечує реалізацію заходів щодо академічної доброчесності; - контролює дотримання академічної чесності у студентському і викладацькому середовищі; - контролює реалізацію права вільного вибору навчальних дисциплін, формування індивідуальної освітньої траєкторії; - захищає права та інтереси студентів, які навчаються в університеті; - бере участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках та організації харчування студентів; - вносить пропозиції щодо розвитку матеріальної бази університету.
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	Обов’язковим елементом внутрішнього забезпечення якості освітньої програми є отримання зворотного зв’язку від роботодавців. Підприємства та організації галузі є фактичними зовнішніми аудиторами якості ОП, адже здатні ідентифікувати недоліки під час роботи зі студентами-практикантами, а також висловити пропозиції щодо відповідності ОП сучасним вимогам галузі. Зокрема, здійснюються такі заходи: - навчально-науковий інститут проводить систематичні опитування роботодавців щодо якості підготовки студентів, які направлені на практику, та випускників (бакалаврського рівня, раніше – за ОКР «Спеціаліст»); - представники роботодавців присутні на захисті звітів з практики студентів, відтак можуть безпосередньо висловити власні зауваження до якості ОП. Отримана під час згаданих заходів інформація береться до уваги під час перегляду ОП. Наприклад, під час попереднього перегляду ОП були враховані пропозиції підприємства «Фауна-сервіс» щодо посилення дослідницької та практичної складової підготовки фахівців. Ця співпраця стала передумовою залучення студентів, які навчаються за ОП, до міждисциплінарних досліджень на базі згаданого підприємства і роботи зі спеціалізованим медичним обладнанням.
Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар’єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП	Освітня програма акредитується вперше, тому випускників за другого (магістерського) рівня вищої освіти наразі немає. Однак навчально-науковий інститут енергетики (раніше у складі інженерно-технічного факультету) має давню традицію підтримування зв’язку зі своїми випускниками, які сьогодні виступають вже у ролі роботодавців. Так, випускники спеціальності «Енергетика сільськогосподарського виробництва» за ОКР «Спеціаліст» сьогодні очолюють РЕМ Білогірського, Городоцького, Деражнянського, Дунаєвецького, Кам’янець-Подільського, Новоушицького, Славутського та Ярмолинецького районів Хмельницької обл., працюють на керівних посадах на провідних підприємствах регіону. Взаємодія з випускниками дозволяє забезпечувати сьогоднішніх здобувачів вищої освіти якісними базами практик, залучати практиків до удосконалення змісту освітньої програми, викладання окремих навчальних дисциплін. Під час щорічних зустрічей випускників університет організовує платформу для спілкування випускників спеціальності зі студентами. На загальноуніверситетському рівні здійснення моніторингу працевлаштування випускників університету здійснює відділ міжнародної та навчально-виробничої практики та працевлаштування.

<p>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?</p>	<p>За результатами здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання на ОП було виявлено низку недоліків. Щодо освітніх компонентів ОП – було ідентифіковано потребу виокремлення дослідницької складової у практичній підготовці здобувачів вищої освіти. Зауваження було враховане під час перегляду ОП у 2019 р. Щодо забезпечення формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів, які навчаються на ОП, з'ясовано потребу значного розширення каталогу дисциплін за вибором студента як на інститутському, так і на університетському рівнях. Робота над збільшенням доступу здобувачів вищої освіти до дисциплін за вибором та вдосконалення процедури вибору здійснюється в установленому університетом порядку відповідно до Положення про організацію освітнього процесу. Щодо систем інфраструктури – застарілість окремого обладнання та недостатня його якість для організації якісного освітнього процесу, який здатен забезпечувати підготовку конкурентоспроможного випускника. Відповідно, університет проводить посилену роботу із залучення додаткового, зокрема грантового, фінансування для удосконалення матеріально-технічної бази; для проведення занять укладаються відповідні угоди з підприємствами та організаціями; укладаються угоди про співпрацю із закордонними науковими та освітніми установами, унаслідок чого на базі університету створюються нові сучасні лабораторії. Щодо організації систем підтримки студентів, виокремлено потребу організації системи психологічного супроводу студентів, адже такий супровід раніше відбувався лише індивідуально за зверненням керівників структурних підрозділів. Відповідно, на сьогодні відбувається робота зі створення психологічного кабінету для консультування здобувачів вищої освіти. Щодо організації навчання через дослідження та інтернаціоналізації, у зв'язку із розвитком потенціалу співпраці з іноземними партнерами та активним провадженням досліджень у галузі сучасних енергозберігальних технологій та відновлювальних джерел енергії навчально-науковий інститут енергетики було відокремлено від інженерно-технічного факультету. Відповідно було утворено кафедру енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту, у співпраці з іноземними партнерами створено лабораторію "DAK-GPS".</p>
<p>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?</p>	<p>Освітня програма акредитується вперше.</p>
<p>Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?</p>	<p>Науково-педагогічні працівники безпосередньо залучені до реалізації, моніторингу та контролю за якістю вищої освіти відповідно до своїх посадових обов'язків, зокрема: - беруть участь в управлінні університетом, у тому числі мають право обирати та обиратися до вищого органу громадського самоврядування, вченої ради; - забезпечують викладання навчальних дисциплін освітньої програми за спеціальністю на належному науковому і методичному рівні; - підвищують власний професійний рівень шляхом підвищення кваліфікації, стажування, у тому числі за кордоном; - вільно обирають методи та засоби навчання, що забезпечують належну якість освітньої діяльності та якість вищої освіти. Шляхами залучення науково-педагогічних працівників до процедур внутрішнього забезпечення якості є: - безпосередня участь в освітньому процесі, забезпечення виконання вимог освітньої програми, самоконтроль; - забезпечення та проведення вимірювань якості освітньої діяльності і якості вищої освіти як здобувачів вищої освіти, так і власних; - дотримання норм педагогічної етики та академічної доброчесності; - участь у проведенні внутрішніх (кафедральний, факультетський, інститутський та університетський рівні) та зовнішніх заходів з контролю за якістю освітньої діяльності та якістю вищої освіти, в тому числі моніторингового характеру; - проведення відкритих занять; - відвідування занять науково-педагогічних працівників та ін</p>

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти	Функціонування системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету ґрунтується на розподілі повноважень з моніторингу, оцінювання і прийняття рішень між загальноуніверситетськими структурними підрозділами, факультетами (навчально-науковими інститутами), кафедрами, проектними групами та гарантами забезпечення ОП, а також передбачає залученість студентів, роботодавців та інших стейкхолдерів. Університетський рівень контролю за якістю вищої освіти реалізується: ректором, проректорами та вченою радою (визначення місії, стратегії та перспективних напрямів розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності, ухвалення рішень, затвердження ОП та ін.); науково-методичною радою та навчально-методичним центром забезпечення якості вищої освіти (загальна організація освітнього процесу, розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики, загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проектів та ін.). Інститутський рівень системи забезпечення якості вищої освіти (впровадження і адміністрування, щорічного моніторингу ОП і потреб галузевого ринку праці) реалізується відповідною вченою радою, директором ННІ, його заступниками, методичною комісією. Безпосередню реалізацію ОП та їхній поточний моніторинг здійснюють кафедри, гаранти програм, проектні групи. Студентський рівень реалізується органами студентського самоврядування та студентами завдяки здійсненню низки моніторингових та контрольних заходів, участі в роботі колегіальних органів.
---	---

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 регулюються нормативними документами та розміщені у вільному доступі на сайті університету у розділі «Публічна інформація» (http://www.pdatu.edu.ua/characterization-of-pdatu/public-information.html). Зокрема це: Статут (http://www.pdatu.edu.ua/images/2018/public-info/statut-pdatu-2018.pdf) Правила внутрішнього розпорядку (http://www.pdatu.edu.ua/images/2017/public-info/rozporyadok-2017-12-15.pdf) Положення про навчально-науковий інститут енергетики (http://www.pdatu.edu.ua/images/2019/public-info/p270919-02.pdf) Різні аспекти організації освітнього процесу висвітлені у положеннях, розміщених у вільному доступі на сайті університету у розділі «Нормативні документи з планування та організації освітнього процесу» (http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/regulations-on-planning-and-school-organization.html). Зміст згаданих документів доводиться до відома здобувачів вищої освіти через директора навчально-наукового інституту, його заступників та кураторів академічних груп.
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	http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/osvitnyo-profesiyni-programy.html
Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)	http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/osvitnyo-profesiyni-programy.html

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад’юнктів)	-
--	---

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю	-
Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю	-
Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників	-
Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)	-
Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи	-
Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються	-
Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)	-
Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності	-

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?	<p>Сильними сторонами освітньої програми передусім є налагоджена співпраця навчально-наукового інституту енергетики з роботодавцями та виробничниками, що дозволяє забезпечити якісну підготовку фахівців з енергетики, електротехніки та електромеханіки. Здобувачі вищої освіти мають можливість працювати в умовах виробництва як під час практик, так і під час аудиторних занять, адже частина освітнього процесу здійснюється у філіях кафедр із залученням фахівців-практиків. Реалізація освітньої програми опирається на багаторічний досвід підготовки спеціалістів з електроенергетики в агропромисловому комплексі, який на сьогодні потребує фахівців з інноваційним мисленням, ґрунтовною теоретичною та практичною підготовкою. Перспективним напрямком наукової діяльності і, як результат, організації освітнього процесу є все більша увага до дослідження і вивчення енергозберігаючих та енергоефективних технологій. В зв'язку зі стрімким розвитком енергетичної галузі для реалізації освітньої програми необхідним є поліпшення матеріально-технічної бази. Університет активно працює над подоланням цього недоліку. Вдосконалення також потребує система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема процедура зворотного зв'язку зі стейкхолдерами освітнього процесу.</p>
--	--

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?	На найближчі 3 роки діяльності плануються здійснення наступних заходів: - розширити кількість дисциплін, які пропонує навчально-науковий інститут енергетики для вибору студентів, пов'язаних з енергоефективними та енергозберігаючими технологіями. запровадити сертифікатні програми з енергетичного менеджменту та аудиту; - розширити міжнародну співпрацю в межах реалізації освітньої програми, укласти угоди для організації практичної підготовки студентів з провідними навчальними, науковими закладами та підприємствами, які працюють у галузі енергетики; - посилити дослідницьку складову освітньої програми, відкрити нові наукові лабораторії, зокрема спільні з міжнародними партнерами; - продовжити роботу над покращенням матеріально-технічного забезпечення; - забезпечити участь учасників освітнього процесу в міжнародних грантових програмах, сприяти майбутньому професійному розвитку викладацького складу.
---	--

Таблиця 1. Інформація про обов’язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
Тепловодопостачання в АПК	дисципліна	СИЛАБУС -ТЕПЛОВОДОПОСТАЧАННЯ В АПК.pdf	Теплотехнічне обладнання, стенди, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Інформаційні технології в енергетиці	дисципліна	СИЛАБУС - ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕНЕРГЕТИЦІ.pdf	Персональний комп'ютер – 6 шт., мережне обладнання, периферійні пристрої, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Електромагнітна сумісність	дисципліна	СИЛАБУС - ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ.pdf	Стенд: «Електричні вимірювання», стенд: «Основи автоматики», електронні прилади систем АСКТП, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Математичне моделювання електротехнічних систем та їх елементів	дисципліна	СИЛАБУС - МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТІВ.pdf	Персональний комп'ютер – 6 шт., мережне обладнання, периферійні пристрої, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Основи енергоощадності	дисципліна	СИЛАБУС - ОСНОВИ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ.pdf	Комп'ютер - 6 шт., сонячні фотовольтаїчні батареї, макет системи резервного електроживлення та освітлення, прикладні комп'ютерні програми, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Безпека праці в енергоустановках	дисципліна	СИЛАБУС - БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ЕНЕРГОУСТАНОВКАХ.pdf	термометр спиртовий ТС 7А – 3 шт., термометр ртутний ЛПЗ – 3 шт., аспіраційний психрометр МВ4М – 6 шт., люксметр Ю-116 – 1 шт., стенд для дослідження параметрів електробезпеки – 1 шт., муляж людини – 1 шт., респіратори – 2 шт., методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни, обладнання філій кафедр
Електротехнології в АПК	дисципліна	СИЛАБУС - ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АПК.pdf	Стенди з лабораторним устаткуванням, зразки світлотехнічної продукції, електричні котли, шафи керування електрокотлами та установками мікроклімату, установки для створення мікроклімату у тваринницьких приміщеннях, плакати, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Виробнича практика (експлуатаційна, дослідницька)	практика	СИЛАБУС - ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА.pdf	

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів	дисципліна	СИЛАБУС - АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН І АГРЕГАТІВ.pdf	Стенд: «Електричні вимірювання», стенди «Дослідження електроприводів та електродвигунів», плакати, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни, макети та натурні установки с.-г. машин павільйону сільськогосподарських машин
Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства	дисципліна	СИЛАБУС - ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА +.pdf	Комп'ютер - 6 шт, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни, плакати
Ділова іноземна мова	дисципліна	СИЛАБУС - ДІЛОВА ІНОЗЕМНА МОВА.pdf	Плакати – 10 шт., таблиці – 15 шт., проектор – 1 шт., відеофільми, географічні карти – 15 шт., граматичні стенди – 2 шт, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Методика наукових досліджень	дисципліна	СИЛАБУС - МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.pdf	Комп'ютер - 6 шт, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Філософія науки та інноваційного розвитку	дисципліна	СИЛАБУС - ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ.pdf	Тематичний стенд (15 планшетів), портрети видатних зарубіжних та українських філософів – 20 шт., проектор – 1 шт., відеофільми, презентації, методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни
Кваліфікаційна робота	атестація	-	
Теорія оптимізації	дисципліна	СИЛАБУС - ТЕОРІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ.pdf	Методичне Методичне забезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисциплінизабезпечення дисципліни, дидактичний матеріал, комплект стендів з дисципліни

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Попович Микола Дмитрович	в.о.завідувач кафедри	Так	Філософія науки та інноваційного розвитку	Вища освіта за спеціальністю – «філософія», кваліфікація «викладач філософії та суспільствознавства» Науковий ступінь - доктор філософських наук, спеціальність 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, тема дисертації: «Людиновимірність культури: соціально-філософська концептуалізація» Вчене звання - професор кафедри історії і філософії

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Гуцол Тарас Дмитрович	Доцент	Так	Методика наукових досліджень	Вища освіта за спеціальністю «Енергетика с.-г. вир-ва», кваліфікація «інженер-енергетик» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, тема дисертації: «Обґрунтування параметрів та режимів роботи пристрою для механічного збирання комах-шкідників просапних сільськогосподарських культур»; доктор технічних наук, спеціальність 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи, тема дисертації «Електромагнітні методи та радіометричні системи дистанційної діагностики стану тварин» (наказ МОН № 1301 від 15.10.19р.). Вчене звання – доцент кафедри транспортних технологій
Чайковська Ольга Володимирівна	Викладач	Так	Ділова іноземна мова	Вища освіта за спеціальністю – «Педагогіка та методика середньої освіти. Англійська мова та література», кваліфікація «магістр педагогічної освіти, викладач англійської мови та літератури» Науковий ступінь - кандидат філологічних наук, доктор філософії, спеціальність: «Література зарубіжних країн»
Гарасимчук Ігор Дмитрович	Завідувач кафедри	Так	Електротехнології в АПК	Вища освіта за спеціальністю «Енергетика с.-г. в-цтва», кваліфікація «інженер-енергетик» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.06.16-Застосування електротехнологій в сільському господарстві. Тема дисертації: «Енергоспоживання, створення мікроклімату в пташниках-бройлерниках» Вчене звання – доцент кафедри енергетики сільськогосподарського виробництва.
Котов Борис Іванович	професор	Так	Електромагнітна сумісність,Безпека праці в енергоустановках	Вища освіта за спеціальністю «Електрифікація сільського господарства», кваліфікація «інженер-електрик сільського господарства». Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність «Електрифікація сільськогосподарського виробництва»; тема дисертації: «Дослідження режимів обігріву і розробка системи автоматичного регулювання температури в парниках з електричним обігрівом ґрунту»; доктор технічних наук, спеціальність 05.20.01 «Механізація сільськогосподарського виробництва». «Технологічні та теплоенергетичні основи підвищення ефективності сушіння рослинної сировини». Вчене звання: старший науковий співробітник, спеціальність «Електрифікація сільськогосподарського виробництва»; професор, зі спеціальності 05.05.11 «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва»

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Михайлова Людмила Миколаївна	Доцент	Так	Теорія оптимізації, Математичне моделювання електротехнічних систем та їх елементів	Вища освіта за спеціальністю «Фізика і електротехніка», кваліфікація «Учитель фізики і електротехніки». Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.17. Біологічні та медичні прилади і системи. Тема дисертації: «Електромагнітна технологія і електронні системи лікування тварин». Вчене звання – доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК; професор кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК (наказ МОН № 1301 від 15.10.19р.)
Ткач Олег Васильович	Завідувач кафедри	Так	Основи енергоощадності, Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства	Вища освіта за спеціальністю «Механізація сільського господарства», кваліфікація «інженер-механік» Здобувач вищої освіти Львівського національного аграрного університету спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітній ступінь «магістр» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.05.11-«Машини і засоби сільськогосподарського виробництва». Тема дисертації: «Вдосконалення технологічного процесу та розробка технічного засобу для передпосівного обробітку ґрунту під цикорій кореневий» Вчене звання – доцент кафедри машиновикористання Наукові публікації: 1. Схема виробництва біопалива. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Перші наукові кроки» Збірник наукових праць під заг. ред.. І.М. Бендери, С.Б. Слободяна.-Кам'янець – Подільський: П.П. Звалецько., 2013.- С.255 2. WIRELESS TORQUE METER MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. 2016. Vol 18 №5 13-17 с 3. Дослідження електрохімічних характеристик активованого вугілля з відходів переробки кукурудзи 3б. наук. праць ПДАТУ. Вип. 24, час. 2 – Кам'янець-Подільський: ПДАТУ, 2016. – С. 218-226. Патенти: 1. Система автоматичного регулювання режимами роботи компресора мобільно-енергетичного засобу Патент №123577 А. Україна МПК В60Т 17/02 Заявлено 10.11.2017; Опубл. 26.02.2018, Бюл. №4 2. Система автоматичного регулювання режимами роботи компресора мобільно-енергетичного засобу Патент №129681 А. Україна МПК В60Т 17/02 Заявлено 20.04.2018; Опубл. 12.11.2018, Бюл. №21
Дуганець Віктор Іванович	Професор	Так	Тепловодопостачання в АПК	Вища освіта за спеціальністю «Механізація сільського господарства», кваліфікація «інженер-механік» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.20.01 – «Механізація сільськогосподарського виробництва»; доктор педагогічних наук, спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти, тема дисертації «Теорія і практика виробничого навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку». Вчене звання – професор кафедри тракторів, автомобілів і енергетичних засобів

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Потапський Павло Васильович	Доцент	Так	Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів	Вища освіта за спеціальністю «Електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва», кваліфікація «магістр інженер – електрик» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.17- біологічні прилади і системи, тема дисертації: «Електромагнітна технологія та електронна система дезінфекції і підігріву вовни при її обробці» Вчене звання – доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК
Хворостовський Віктор Георгійович	Асистент	Так	Безпека праці в енергоустановках	Вища освіта за спеціальністю – «Електричні мережі та системи», кваліфікація «інженер-електрик». Основне місце роботи – головний інженер Кам'янець-Подільського району електричних мереж, стаж роботи за спеціальністю - 35 років
Козак Олександр Володимирович	асистент	Так	Електромагнітна сумісність, Інформаційні технології в енергетиці	Вища освіта за спеціальністю – «Енергетика сільськогосподарського виробництва», кваліфікація «інженер – енергетик» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.17 «біологічні прилади і системи», тема дисертації: . Тема: «Радіоімпульсна електромагнітна біотехнологія та електронні системи знищення шкідників кореневої системи рослин»
Дубік Віктор Миколайович	Асистент	Так	Інформаційні технології в енергетиці	Вища освіта за спеціальністю – «Радіотехніка» кваліфікація «магістр – радіотехнік» Науковий ступінь - кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.17 «біологічні прилади і системи», тема дисертації: «Радіо-імпульсна електромагнітна біотехнологія та електронні системи знищення шкідників в саду» Вчене звання – доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК

Таблиця 3. Матриця відповідності

Тепловодопостачання в АПК		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	лекції із залученням практиків, лабораторні заняття	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН4	лекції із залученням практиків, лабораторні заняття	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН5	лекції із залученням практиків, лабораторні заняття	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН6	лекції із залученням практиків, лабораторні заняття	захист лабораторних робіт, тестовий контроль

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН17	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН19	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Інформаційні технології в енергетиці

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН5	лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН9	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН20	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Електромагнітна сумісність

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН2	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, дослідницька робота на комп'ютерному обладнанні	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН3	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, робота з програмами MathCad, MathLab, Multisim	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН5	мультимедійні лекції, лабораторні заняття	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН20	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Математичне моделювання електротехнічних систем та їх елементів

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН2	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН3	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН7	мультимедійні лекції, лабораторні заняття, моделювання за допомогою ІТ	захист лабораторних робіт, тестовий контроль
ПРН9	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН20	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Основи енергоощадності

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН10	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, оцінювання презентацій
ПРН14	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН20	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН11	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, оцінювання презентації, участь у дискусії
ПРН5	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, тестовий контроль
ПРН4	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, тестовий контроль
ПРН1	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, оцінювання практичних навичок

Безпека праці в енергоустановках

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, оцінювання практичних навичок
ПРН4	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, оцінювання практичних навичок
ПРН5	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, оцінювання практичних навичок
ПРН6	лекції та лабораторні заняття на виробництві, робота у філіях	захист звітів, оцінювання практичних навичок

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН17	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН19	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Електротехнології в АПК

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	проблемні лекції, міждисциплінарні дослідження в лабораторних умовах (вет. клініка)	захист звітів, оцінювання презентації
ПРН5	проблемні лекції, міждисциплінарні дослідження в лабораторних умовах (вет. клініка)	захист звітів, оцінювання презентації
ПРН15	проблемні лекції, міждисциплінарні дослідження в лабораторних умовах (вет. клініка)	захист звітів, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН19	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН20	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Виробнича практика (експлуатаційна, дослідницька)

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	практика на виробництві, дослідження у виробничих умовах	захист звіту з практики, оцінювання практичних навичок

Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН1	лекції та лабораторні заняття на полігоні, лаб. електротехніки	захист звітів, оцінювання практичних навичок, тестовий контроль
ПРН2	лекції та лабораторні заняття на полігоні, лаб. електротехніки	захист звітів, оцінювання практичних навичок
ПРН4	лекції та лабораторні заняття на полігоні, лаб. електротехніки	захист звітів, тестовий контроль
ПРН5	лекції та лабораторні заняття на полігоні, лаб. електротехніки	захист звітів, оцінювання практичних навичок
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН19	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН20	ІНДЗ пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНДЗ, участь у дискусії, оцінювання презентації

Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН15	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН1	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, усні та письмові відповіді
ПРН2	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, усні та письмові відповіді
ПРН3	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН4	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН5	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН6	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН7	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН8	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН9	лекції та лабораторні заняття	захист звітів, тестовий контроль, оцінювання практичних навичок
ПРН10	виконання курсового проекту	захист проекту, оцінювання презентації
ПРН12	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН16	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН17	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота, виконання курсового проекту	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН19	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН20	виконання курсового проекту	захист проекту, участь у дискусії, оцінювання презентації

Ділова іноземна мова

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН9	підготовка презентацій іноземною мовою, навчання з використанням онлайн-ресурсів	оцінювання якості виконання
ПРН10	підготовка презентацій іноземною мовою, навчання з використанням онлайн-ресурсів	оцінювання презентації, участь у дискусії
ПРН13	підготовка презентацій іноземною мовою, навчання з використанням онлайн-ресурсів	оцінювання якості виконання, участь у дискусії

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН16	підготовка презентацій іноземною мовою, навчання з використанням онлайн-ресурсів	оцінювання якості виконання
ПРН18	робота в малих групах, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення іноземною мовою

Методика наукових досліджень

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН14	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН15	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, тестовий контроль, вирішення кейсів
ПРН16	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою
ПРН13	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН12	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН11	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, участь у дискусіях
ПРН10	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, тестовий контроль, вирішення кейсів
ПРН5	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, тестовий контроль, вирішення кейсів
ПРН8	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, тестовий контроль, вирішення кейсів
ПРН9	лекції, навчальні кейси	оцінювання якості виконання, тестовий контроль, вирішення кейсів

Філософія науки та інноваційного розвитку

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН9	лекції та семінарські заняття	оцінювання якості доповідей, усних та письмових відповідей
ПРН11	лекції та семінарські заняття	оцінювання якості доповідей, усних та письмових відповідей
ПРН16	лекції та семінарські заняття	оцінювання якості доповідей, усних та письмових відповідей
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою

Кваліфікаційна робота

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН20	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН19	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН1	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН2	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН3	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН4	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН5	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН6	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН7	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН8	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН9	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН10	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН11	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН12	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН13	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН14	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН15	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН16	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН17	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист
ПРН18	самостійна науково-дослідна робота, консультування	публічний захист

Теорія оптимізації

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН2	лекції, комп'ютерне моделювання, навчальні кейси	контроль виконання навчальних завдань, тестовий контроль
ПРН5	лекції, комп'ютерне моделювання, навчальні кейси	контроль виконання навчальних завдань, тестовий контроль
ПРН9	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3
ПРН15	ІНД3 пошукового характеру	оцінювання якості виконання ІНД3, участь у дискусії, оцінювання презентації
ПРН18	лекції, самостійна робота	оцінювання якості усного і письмового фахового мовлення українською мовою

Загальна інформація про заклад

Кількість ліцензованих спеціальностей	За 1 (бакалаврським) рівнем	19
	За 2 (магістерським) рівнем	17
	За 3 (освітньо-науковим/ освітньо-творчим) рівнем	6

Кількість акредитованих освітніх програм	За 1 (бакалаврським) рівнем	18
	За 2 (магістерським) рівнем	16
	За 3 (освітньо-науковим / освітньо-творчим) рівнем	0
Контингент студентів на всіх курсах навчання	На денній формі навчання	1981
	На інших формах навчання (заочна, дистанційна)	1367
Кількість факультетів	-	
Кількість кафедр	-	
Кількість співробітників (всього)	• в т.ч. педагогічних	222
	Серед них: - докторів наук, професорів	31
	- кандидатів наук, доцентів	166
Загальна площа будівель, кв. м	Серед них:	-
	- власні приміщення (кв. м)	-
	- орендовані (кв. м)	-
	- здані в оренду (кв. м)	-
Навчальна площа будівель, кв. м	Серед них:	-
	- власні приміщення (кв. м)	-
	- орендовані (кв. м)	-
	- здані в оренду (кв. м)	-
Бібліотеки	Кількість місць у читальному залі	320
Гуртожитки	Кількість гуртожитків	3

Запевнення

Керівник ЗВО	Іванишин Володимир Васильович
Гарант освітньої програми	Гуцол Тарас