

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний біотехнологічний університет
Освітня програма	52484 Біомедична інженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	163 Біомедична інженерія

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	6459
Повна назва ЗВО	Державний біотехнологічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	44234755
ПІБ керівника ЗВО	Кудряшов Андрій Ігорович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/6459>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	52484
Назва ОП	Біомедична інженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	163 Біомедична інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Молодший бакалавр, Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки факультету енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій.
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій: кафедра енергопостачання та енергетичного менеджменту. Кіберпорт: кафедра кібернетики та інформаційних технологій; кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Факультет ветеринарної медицини: кафедра епізоотології та мікробіології. Факультет мехатроніки та інжинірингу: кафедра фізичного виховання і спорту; кафедра обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв; кафедра фізики та вищої математики; кафедра мовної підготовки; кафедра технічних систем та технологій виробництва та переробки продукції тваринництва; кафедра надійності та міцності машин і споруд; кафедра безпеки життєдіяльності. Факультет менеджменту, адміністрування та права: кафедра ЮНЕСКО та соціальних дисциплін; кафедра менеджменту, бізнесу і адміністрування. Факультет агрономії та захисту рослин: кафедра агротехнологій та землеробства. Факультет переробних і харчових виробництв: кафедра хімії, біохімії, мікробіології та гігієни харчування. Факультет економічних відносин та фінансів: кафедра глобальної економіки.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Харків вул. Алчевських, 44 вул. Різдяна, 19 проспект Московський, 45 вул. Мироносицька, 92 вул. Академічна 1, смт. Мала Данилівка, Дергачівський район, Харківська область.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	406891

ПІБ гаранта ОП	Косуліна Наталія Геннадіївна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kosnatgen@ukr.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-534-23-02
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(057)-732-24-53

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

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

Початком роботи над ОПП «Біомедична інженерія» на кафедрі біомедичної інженерії та теоретичної електротехніки (БМІТЕ) стало поєднання досліджень в електричній інженерії (електротехніка), ветеринарній медицині та сільському господарстві – угод про співпрацю між ХНТУСГ та ветеринарними закладами, виробничими компаніями, закладами вищої освіти, дослідницькими інститутами та інше.

Освітня програма «Біомедична інженерія» для першого рівня вищої освіти за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» вперше розроблена в 2017 р. (Затверджено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №8 від 23 лютого 2017 р.) і побудована відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), а також проекту Стандарту вищої освіти, зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія». Отримано Ліцензію на провадження освітньої діяльності за рівнем бакалавра (наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2017 № 95-л).

На основі затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» (Наказ МОН України №1264 від 19.11.2018 р.), із врахуванням опитування роботодавців та випускників кафедри внесені пропозиції щодо доповнення змісту та наповнення ОП освітніми компонентами, що сприяють розширенню та поглибленню компетентностей здобувачів у сфері біомедичної інженерії. На базі цього було затверджені Вченою Радою ХНТУСГ ОП «Біомедична інженерія» спеціальності 163 «Біомедична інженерія» для першого (бакалаврського) рівня ВО (протокол №8 від 28.02.2019 р., протокол № 1 від 01.09.2020 р.).

В 2020 році відбулась акредитація ОПП «Біомедична інженерія», гарант ОПП зав. каф. ІЕТП Кунденко М. по кафедрі ІЕТП (Справа №0099/АС-20). Рішення за наслідками розгляду акредитаційної справи отримано від 26.05.2020 р. до протоколу №9 (26). Національне агентство вирішило Акредитувати освітню програму умовно (відкладено). Наказом ректора № 02-02/232 від 18 березня 2020 було призначено гарантом д.т.н., проф. кафедри Біомедичної інженерії та теоретичної електротехніки (БМІТЕ) Черенкова О. У зв'язку зі смертю Черенкова О. призначено гарантом зав. каф. БМІТЕ д.т.н., проф. Косуліну Н. (Наказом №84 від 28.09.2021).

Зміни в ОП 2021 р. зумовлені новими тенденціями у світовій та національній освіті, впровадженням інформаційних технологій та побажаннями здобувачів і стейкхолдерів. Також було враховано рекомендації членів Громадської організації «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів та технологів». В той же час регулярно проводиться спільна робота щодо вдосконалення ОП, зокрема, відбуваються обговорення серед студентства, викладачів кафедр ДБТУ, роботодавців, колег з інших ЗВО України, де відбувається підготовка студентів зі спеціальності 163 Біомедична інженерія. ОП «Біомедична інженерія» першого (бакалаврського) рівня ВО редакції 2021 р затверджена Вченою Радою ХНТУСГ, протокол № 8 від 25.02.2021 р.

Зміни в ОПП 2022 р. зумовлені реорганізацію ХНТУСГ (Наказ про реорганізацію ХНТУСГ від 7 липня 2021 року № 01/08-230); зміною Національної рамки кваліфікації (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020, № 519); зміною керівника (гаранта) ОПП наказ №84 від «28» вересня 2021 р, прийняттям Положення про порядок обрання студентами вибіркових навчальних дисциплін у Державному біотехнологічному університеті від 14 квітня 2022 р. (<https://btu.kharkov.ua/studentu/vibirkovi-distiplini/>).

В квітні-березні 2022 році відбулась акредитація ОПП «Біомедична інженерія», гарант ОПП зав. каф. БМІТЕ Косуліна Н. Г. по кафедрі БМІТЕ (Справа №0749/АС-22) на підставі указу про умовну (відкладену) акредитацію освітніх програм відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» (без участі представників ЗВО). Рішення за наслідками розгляду акредитаційної справи отримано від 17.05.2022 р. до протоколу №8 (13) (<https://163.elektrofak.site/info/accreditation>). В червні 2022 року пройшло об'єднання кафедри біомедичної інженерії та теоретичної електротехніки з кафедрою електромеханіки та робототехніки, на сьогоднішня назва випускової кафедри за ОПП «Біомедична інженерія» – кафедра електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки (ЕРБМІЕ).

Враховуючи прийняті положення за 2022 та 2023 р., щодо організації освітнього процесу і академічної доброчесності та якості освітнього процесу ДБТУ(<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicchna-informatsiya/normativna-baza/>) на сайті представлено проект для обговорення ОП редакції 2023 р. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/programs>).

Унікальність освітньої програми «Біомедична інженерія» спеціальності 163 «Біомедична інженерія» Державного біотехнологічного університету полягає в поєднанні аграрної, технічної та ветеринарної складових університету, а також поєднанні електротехніки, електромеханіки, робототехніки (спеціалізація кафедри ЕРБМІЕ) з біомедициною, що обумовлює акцент на ОК, які пов'язані з інженерним сервісом біомедичних приладів (медична електроніка, схемотехніка, метрологія, стандартизація, сертифікація, проектування, візуалізація, медична робототехніка, медична біоніка та інше) та орієнтованістю на сектор агропромислового виробництва.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір	Обсяг набору на ОП у відповідно	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
--------------	--	---------------------------------	--	------------------------

	здобувачів відповідного року навчання	му навчально му році	ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	21	21	0
2 курс	2021 - 2022	30	26	0
3 курс	2020 - 2021	35	25	0
4 курс	2019 - 2020	20	10	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	52484 Біомедична інженерія
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	52548 Біомедична інженерія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	47994447	47856166
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	47994447	47856166
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	2022 163 1 ОПП.pdf	hMu2ZPQEOVRHOtcIbrrWvjnUL7DyUA25ozr5VISTySs=
Навчальний план за ОП	2022 163 1 НП ПЗСО ОФ.pdf	f+boIBzHluNrW2DiosRN6xEUyBQ/87vjZiZxw4lRLds=
Рецензії та відгуки роботодавців	163 1 Рецензія ХНУРЕ Аврунін.pdf	9oWMsvOk/ZTataAVTAEKD7+IgiwnoRKVgVpRjY6CKUY=
Рецензії та відгуки роботодавців	163 1 Рецензія ІПКіК НАНУ Гордієнко.pdf	nyrIEXo9VMrG9nw6OR9nnH5Fh9yZ3z9nrdjckIjTckk=
Рецензії та відгуки роботодавців	163 1 Відгук ФГ Чарунка Санін.pdf	e5AaokIBoNIN8MzmfD4v/2+WMfrpTrtvi7/ipcKi2Jo=
Рецензії та відгуки роботодавців	163 1 Рецензія КНП ХОР Пасієшвілі.pdf	ErowW1aZZg52xV6VJEvayp1D4EfkRUB/X/p3+8pQMxo=
Рецензії та відгуки роботодавців	163 1 Відгук КП Санепідемсервіс Кривонос.pdf	Xte7cfvOV6vJsnLamR2CTeF+HJyvx6a6bLaIe+OqHZg=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі: підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у світовий освітній та професійний-технічний простір фахівців ступеня бакалавру галузі 16 Хімічна та біоінженерія за спеціальністю 163 Біомедична інженерія, здатних до набуття компетентностей у сфері розробки, конструювання, виробництва, експлуатації, ремонту, сервісного обслуговування, експертизи і сертифікації медико-біологічних приладів і систем для біологічних об'єктів, стандартам біозахисту та біобезпеки біологічної та медичної техніки, біомедичних виробів і біоматеріалів медичного призначення, штучних органів, а також відповідного програмного забезпечення та інформаційних технологій.

Унікальність: програми полягає в вирішенні теоретичних та практичних задач біомедичної інженерії в агропромисловому секторі. Уміння та знання в сфері біомедичної інженерії застосовуються на біооб'єкті, а саме на тварині та рослині. Тенденції розвитку біомедичних, технічних та інформаційних приладів та технологій використовуються для поліпшення лікування та підвищення продуктивності тварини та рослини, що відповідає продовольчій безпеці України та служить інтересам України. Особливість ОП «Біомедична інженерія» кафедри ЕРБМІЕ ДБТУ – це професійна підготовка здобувачів вищої освіти для інженерного сервісу біомедичних систем і комплексів, сучасних технологій в біомедичній інженерії для АПК.

Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти.

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

Вказані цілі ОП відповідають стратегії та місії (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>) ДБТУ, у якій наголошується, щодо внеску ДБТУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях, як через визначення і формування сфер нових знань, свободи в їх одержанні; генерації соціально і суспільно значимих ініціатив, заходів; пошуку і реалізації інтеграційних форм інноваційної діяльності аграрної освіти, науки і виробництва так і через розвиток академічної мобільності студентства і викладачів; підготовка нових поколінь фахівців і вчених – лідерів-організаторів сталого, інноваційного розвитку суспільства; утвердження провідного місця університету в світовому освітньому просторі; служіння інтересам України.

Цілі ОП узгоджені зі стратегією та місією (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>) університету як у концептуальній частині, так і у частині шляхів досягнення ПРН, оскільки передбачають кінцевий результат – підготовку висококваліфікованих фахівців за кваліфікацією бакалавр з біомедичної інженерії. ОП «Біомедична інженерія» не має аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту відносно дослідження методології експлуатації, ремонту, сервісного обслуговування, експертизи і сертифікації медико-біологічних приладів і систем в біомедичній інженерії аграрного сектору.

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

На засіданнях робочої групи кафедри БМІТЕ (ЕРБМІЕ) з розробки ОП присутні представники здобувачів 163 спеціальності: Древіна В., Коваленко Д., Мурай Р., Контемір В., Мальцев К. та інші (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

Так, наприклад, врахована пропозиція здобувачів 2 курсу (Явник Алли, Скубія Олексія та інших) щодо внесення в ПУЛ (каталог) факультету, дисциплін які пов'язані з ветеринарною технікою або технічним забезпеченням діагностики тварин (Пр. №3 від 21.12.2022 р.

(<https://drive.google.com/file/d/1j7vg4JwnsVlQX3NQ6FDnoHvOT8RxIHhP/view>).

Було врахована пропозицію Коваленко Д. щодо перенесення ОК «Біологічні прилади, апарати та комплекси» в блок вибіркових дисциплін із блоку обов'язкових (https://drive.google.com/file/d/15obwRLTCDZD5QknG9gUVk1_1-Tbt4Aq/view).

Також кафедрою ЕРБМІЕ проводяться опитування серед студентів та випускників щодо якості навчання та пропозицій/зауважень щодо реалізації ОП. Пропозиції здобувачів вищої освіти, відображені в анкетах, були враховані в процесі уточнення досягнення ФК, ПРН та у вдосконаленні її змісту. В процесі моніторингу анкет здобувачів виявлено побажання до НП додатково ввести в цикл загальної підготовки таку дисципліну як «Іноземна мова за професією» (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/monitoring/reports>).

- роботодавці

Стейкхолдерами було запропоновано ввести до ПУЛУ спеціальності дисципліни, які доповнюють або є основою для формування професійних компетентностей: такі як «Штучні органи та системи», «Сучасні оптичні прилади в медицині», «Прилади контролю фізіологічних параметрів людини» (Пр. №4 від 23.02.2023).

(<https://drive.google.com/file/d/1c56SBW8f6s1DbOoTDFbQdn3vJ7QFEdDT/view>,

<https://btu.kharkov.ua/studentu/vibirkovi-distsiplini/>).

Найбільша кількість пропозицій із загальної сукупності моніторингу стосується посиленню лаб. занять та виробничої практики. Є пропозиції щодо використання інноваційних технологій в навчанні (Пр. №4 від 24.06.20 р.).

Враховуються інтереси, побажання та пріоритети роботодавців в частині ФК ОП, які забезпечують гнучку адаптацію і ефективну роботу в багатьох конкурентних сферах інтелектуальної діяльності, а також спроможність залежно від потреб самостійно оволодівати суміжними професіями при розв'язанні нових

(<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>).

Відгуки та рецензії: г.л. Харківського обласного клінічного перинатального центру Пасієшвілі Н.; дир. ООО компанії TREDEX (медичні комп'ютерні діагностичні системи) Павловича Р.; зав. відділу Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України (ІП КіК НАНУ) Гордієнко О.; дир. КП «Санепідсервіс» Кривонос К.; ди. ГО Всеукраїнської спілки пасічників «ВІТА-АПІС», Саніна Ю.; г.л. Харківської лікарні №17 Черепова Д., де сформувавши свої пропозиції (<https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>).

- академічна спільнота

Інтереси та пропозиції академічної спільноти у формування цілей та ПРН враховані шляхом включення до ОПП ФК11 (ОПП 2021 р., ОПП 2022 р.), реалізація якої дає змогу здобувачам досягати практичних результатів, які створюють нові знання у БМІ та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів Пр. №3 від 26.05.20 (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

Серед важливих питань обговорення академічної спільноти – проблеми підготовки майбутніх фахівців спеціальності 163. Під час дискусій та у процесі вивчення матеріалів уточнюються цілі підготовки, визначаються обов'язкові й варіативні компоненти ОПП, створення сприятливих умов для співпраці, виконання спільних проєктів, забезпечення умов для підвищення кваліфікації, оприлюднення й апробації ПН. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>), Пр. №3 від 26.05.20 (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

Під час розробки ОПП з метою забезпечення умов академічної мобільності відбулося обговорення програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти ОПП «Біомедична інженерія» з іншими ЗВО, зокрема «ХПІ», ХНУРЕ, ХАІ, ОНПУ. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

Інтереси та пропозиції спільноти представлені у багатьох ЗК, ФК та ПРН, оскільки студенти даної ОП мають можливість пройти відбір за програмою академічної мобільності у провідних університетах Європи та Світу (<https://btu.kharkov.ua/mizhnarodna-diyalnist/proyekti-ta-stazhuvannya/dlya-zdobuvachiv/>).

- інші стейкхолдери

Кафедри ДБТУ мають базу, склад якої формують як інженерні колективи так і колективи технологічного, ветеринарного та аграрного профілю. Це дає змогу при підготовці здобувача врахувати всі тенденції їх сучасної підготовки. Є напруження з провідними компаніями як світу так і України. Університет підписав договори про співпрацю з Інститутом овочівництва і баштанництва НААН України, Інститутом рослинництва Юр'єва НААН України, ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини НААН України», Державною дослідною станцією птахівництва Національної академії аграрних наук України, Інститутом тваринництва НААН України (<https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>)

При формуванні ОП та її реалізації враховуються всі інноваційні впровадження, які обговорюються та представляються на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях/семінарах/круглих столах. Враховується досвід ЗВО України та закордонних ЗВО <https://163.elektrofak.site/specialty/analytics>, де відбувається підготовка студентів зі спеціальності «Біомедична інженерія» (Пр. №10 від 23.04.2021, Пр. №11 від 20.05.2021. <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

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

Враховуючи специфіку університету, і як наслідок унікальність ОПП, цілі та ПРН її відповідають на виклики, що постають перед сільськогосподарською галуззю в умовах антропогенного навантаження на біологічний об'єкт. Перспективним протистоянням цим викликам є підготовка висококваліфікованих спеціалістів спроможних забезпечити високоякісне обслуговування лабораторно-аналітичного, діагностичного, терапевтичного обладнання для задоволення потреб сільськогосподарського виробництва. Використання цієї програми дозволить підготувати спеціалістів з високим рівнем технічної підготовки.

Тенденції розвитку спеціальності проаналізовано при формуванні ОПП через аналіз навчальних планів спеціальності провідних вітчизняних та зарубіжних закладів вищої освіти (<https://163.elektrofak.site/specialty/analytics>). Цілі ОПП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку ринку праці. Періодично відбувається перегляд ОПП для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія з метою її удосконалення: ОПП 2019 р., ОПП 2020 р., ОПП 2021 р., ОПП 2022 р. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/monitoring>, <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>). При цьому задовольняються вимоги та потреби роботодавців на ринку праці шляхом введення в навчальний план нових вибірковок навчальних дисциплін НП 2019 р., НП 2020 р., НП 2021 р., НП 2022 р. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>).

Отже, цілі ОП та ПРН відповідають тенденціям розвитку спеціальності.

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

У Харкові (ukrstat.gov.ua), сконцентрована більшість ЗВО, де здобувачі матимуть змогу отримати якісну освіту за новими методами навчання. За науковим і освітнім потенціалом Харків посідає друге місце в Україні. У середньому за рік тут готують понад 33 тис. фахівців. Галузевий контекст було враховано, виходячи з рекомендацій ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» та аналізу світових тенденцій. Загальними ПРН є знання сучасних засобів і методів БМІ для вирішення фундаментальних і прикладних проблем біології та медицини, захисту і збереження здоров'я, тривалості та якості

життя. Вказані ПРН враховано в ОП у цілях навчання: підготовка бакалаврів з БМІ, здатних розв'язувати складні задачі в галузі професійної діяльності у сфері БМІ, що передбачає глибокі та цілісні знання та уміння. Регіональний контекст враховано в цілях і ПРН ОП у набутті глибинних знань зі спеціальності з можливістю набуття необхідних компетентностей.

Особливостями ОП є зосередження акцентів на поєднанні навчального процесу з інженерними розробками, які забезпечені науковою школою БМІ (<https://163.elektrofak.site/research>), <https://163.elektrofak.site/research/reports>), наявністю лабораторій, договорів з провідними клінічними, лікувальними, НД установами аграрного профілю (<https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>).

Підтвердженням є структурно-логічна схема навчання, що реалізується в НП ОП та конкретизується в силабусах ОК (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/syllabuses>).

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

При формуванні цілей та ПРН ОП проаналізовано аналогічні вітчизняні та іноземні програми (<https://163.elektrofak.site/specialty/analytics>), введено:

ХНУРЕ (<https://bit.ly/3FkEGNX>) – «Медична електроніка та моніторинг»;

НАУ «ХАІ» (<https://bit.ly/31OwKWv>) – «Біофізика. Основи взаємодії фізичних полів з біологічними об'єктами»; «Ергономіка радіоелектронних та біомедичних засобів»;

НТУУ «КПІ» (<https://osvita.kpi.ua/163>) – «Біосумісні матеріали».

Внесення до ПУЛУ факультету вибіркового дисциплін 2 курсу дисциплін, які доповнюють професійні компетентності. Наприклад такі як «Штучні органи та системи», «Сучасні оптичні прилади в медицині» (Пр. № 4 від 23.02.23) <https://drive.google.com/file/d/1c56SBW8f6s1DbOoTDFbQdn3vJ7QFEdDT/view>.

Проводиться постійне ознайомлення з нормативними документами, моніторинг ОП, курсів, програм іноземних закладів (Пр. №3 від 21.12.22) <https://drive.google.com/file/d/1j7vg4JwnsVlQX3NQ6FDnoHvOT8RxIHhP/view>.

Враховуючи розмаїтість напрямків і НП з БМІ (<https://edurank.org/engineering/bioengineering/eu/>) Best Universities for Biomedical Engineering in Europe: (<https://cutt.ly/TFvcFPP>) Engineering Institute of Technology (Австралія); (<https://cutt.ly/fFvc4Hb>) Chalmers University of Technology (Швеція). було зроблено висновок, що при підготовці фахівців з БМІ основна увага приділяється практичному застосуванню БМ систем, вимірювальних приладів та сенсорів, а також сучасні БМІ програми включають в себе ІТ складову. Дана концепція зарубіжних курсів з БМІ врахована під час формулювання цілей та ПРН.

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

ОПП «Біомедична інженерія» для першого (бакалаврського) рівня ВО повністю відповідає вимогам Стандарту (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/163.pdf>), який затверджено наказом МОН №1204 від 19.11.2018: цілі ОПП відповідають цілям навчання; програмні компетентності випускника (інтегральні, загальні та фахові), сформульовані в Стандарті, повністю наведено в ОПП; нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у стандарті в термінах РН (знання та уміння), повністю враховано в ПРН.

Стандарт ВО за спеціальністю 163 визначає одним із результатів ПРН7 – «Здійснювати інженерний супровід, сервісне...». З метою досягнення цього результату здобувачі ВО вивчають ОК Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології в БМІ, ОК Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ (курсова робота); ОК Лабораторна-аналітична, Діагностична, лікувальна техніка; ОК Лікувальна техніка на основі лазерних технологій; ОК Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА. ПРН14 – «Вміти аналізувати рівень відповідності сучасним світовим стандартам...». З метою досягнення цього результату здобувачі ВО вивчають ОК Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання; ОК Методи обробки біомедичних даних; ОК Прикладне програмне забезпечення. ПРН17 – «Вміти використовувати системи автоматизованого проектування...». З метою досягнення цього результату здобувачі ВО вивчають ОК Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для біооб'єктів (курсова робота); ОК Системи автоматизованого проектування БМА.

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?

За відсутності стандарту ВО, ОП відповідає вимогам НРК

(https://zakononline.com.ua/documents/show/486341___654764). При визначенні ЗК, ФК та ПРН слід керуватися дескрипторами кваліфікацій першого рівня ВО, що відповідає 6 рівню НРК, відповідно до яких визначено ЗК, ФК та ПРН: 1. Знання: концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів у сфері професійної діяльності та / або навчання. Реалізовано, наприклад, у ЗК1, ЗК2; ФК3; ПРН1.

2. Уміння/навички: поглиблені когнітивні та практичні уміння / навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих завдань і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання. Реалізовано, наприклад, у ЗК4, ЗК5, ЗК13, ФК7; ПРН5.

3. Комунікація: донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; збір, інтерпретація та застосування даних; спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово. Реалізовано, наприклад, у ЗК3, ЗК9, ПРН6.

4. Відповідальність/автономія: управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; організація та

керівництво професійним розвитком осіб та груп; здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії. Реалізовано, наприклад, у ЗК8, ЗК11, ФК2, ФК11; ПРН3, ПРН10.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

180

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

60

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

Зміст ОПП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності через забезпечення ПРН відповідними ОК.

Об'єкти вивчення: процес вивчення виробництва, випробування, експлуатації, надійності, сервісного обслуговування, ремонту і сертифікації медичної техніки, ветеринарної техніки та виробів медико-біологічного призначення; техніко-інформаційне супроводження медичних технологій та систем біологічних об'єктів в біомедичній інженерії АПК (ОК13, ОК21, ОК29, ОК32, ОК33, ОК34, ОК38, ОК39).

Теоретичний зміст предметної області: клінічна інженерія, медична та ветеринарна техніка, біосумісні матеріали, системи реабілітації та візуалізації, стандартизація та сертифікація, експлуатація та надійність, програмне забезпечення БМА (ОК4, ОК7, ОК10, ОК17, ОК20, ОК22, ОК23, ОК24, ОК25, ОК26, ОК27, ОК28, ОК30, ОК31, ОК35, ОК36, ОК37).

Методи та методики: інженерно-конструкторські методи, біотехнічні, медико-технічні, лазерні технології, моделювання, програмне забезпечення в медичному приладобудуванні та інформаційні технології для обробки та аналізу даних в біології, медицині, ветеринарії. Методи та методики: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5; ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК10. Знання та уміння: ПРН1 -ПРН5, ПРН7, ПРН10-ПРН19.

Згідно зі стандартом спеціальності щодо методів, методики та технологій предметної області відносяться: інженерно-конструкторські методи, біотехнічні та медико-технічні технології, моделювання, програмне забезпечення та інформаційні технології для обробки та аналізу даних (ПРН-1-ПРН-5, ПРН7-ПРН20).

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

Структура ОПП передбачає механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема, через індивідуальний вибір здобувачами ДБТУ ВО навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. Процедура вибору здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії регламентована Положенням про організацію освітнього процесу в ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>) та Положенням про порядок обрання студентами вибіркового навчальних дисциплін у ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/studentu/vibirkovidi-distsiplini/>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах здобувачів та передбачає можливість індивідуального вибору ними навчальних дисциплін у межах, передбачених освітньою програмою та навчальним планом в обсязі, що становить 25% від загальної кількості кредитів, з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки наукового фахівця.

Індивідуальний навчальний план здобувача складається на кожний навчальний рік і затверджується директором факультету (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>).

В ДБТУ щодо складної структури та змісту навчального та робочого навчального планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавр та магістр навчальна частина пропонує використання Порадника (пам'ятки) щодо формування навчальних та робочих планів інструкції (<https://docs.google.com/document/d/1ueRqGMHuI4NhnIm-aEXOn-okZagDWmge/edit>).

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

Своє право на вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти ДБТУ можуть реалізувати відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>), Положення про порядок обрання студентами вибіркового навчальних дисциплін у ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>).

Вибір навчальних дисциплін здобувач здійснює в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОП (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/programs>) та робочим навчальним планом, з

дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки.

Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану здобувача (2019, 2020, 2021 р. вступу) формуються з навчальних дисциплін спеціальності, а також ОПП інших спеціальностей, що регламентовано Положенням про формування варіативної складової навчальних планів ОПП (<https://cutt.ly/tkQgRwz>).

Бакалаври ДБТУ мають право, наприклад, обирати вибіркові навчальні дисципліни за ОПП «Біомедична інженерія» з факультетського каталогу НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», відповідно до умов договору про співпрацю (<https://drive.google.com/file/d/1J92pp06TjFqrKT7Jx7qLN3laPpQQW-wj/view>), за яким сторони визнають результати навчання студентів за вибірковими ОК та Положення про академічну мобільність здобувачів освіти (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>).

Вибіркові навчальні дисципліни, що внесені до індивідуального навчального плану здобувача, є обов'язковими для їх вивчення.

Крім того, здобувачам ВО даної ОП пропонуються навчальні курси на платформі Prometheus та ін. (<https://163.elektrofak.site/study/informally>, які дають можливість отримання кредитів у якості змішаного чи додаткового навчання згідно Положення про порядок визначення результатів навчання, отриманих у ЗВО у неформальній та неформальній освіті (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>).

Так наприклад студенти Мальцев К., Куропятнік С., Петкогло Д., Попадченко В., Сіладі В., Тригуб Т., Шемет І., Юрковець О. пройшли курс навчання «Академічна доброчесність» (2 кредита), що дало підстави зарахувати другий змістовий модуль з дисципліни «Вступ до фаху та академічна доброчесність» та інше <https://163.elektrofak.site/achievements/students>; Пенкальський М., Шемет І., Люта А., Лавренко Д., Репешко С., Коваль А. пройшли курс навчання «Основи інформаційної безпеки», що дає підстави в подальшому на зарахування споріднених тем за такими ОК як «Основи кібербезпеки», «Прикладне програмне забезпечення» (<https://163.elektrofak.site/achievements/students>).

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

Практична підготовка бакалаврів регламентується Положенням про практичне навчання здобувачів вищої освіти та науково-педагогічну практику аспірантів ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>). Практику бакалаври проходять обсягом 6 кредитів за вибором студентів у компаніях роботодавців, з якими укладені договори про співробітництво і проходження практик. Студенти Горбенко М. в Коmunальному підприємстві «Павлоградська лікарня інтенсивного лікування»; Мальцев К. в ННМ центрі «Університетська клініка» ХНМУ; Богдан З. в комунальному підприємстві «Лозівське територіальне медичне об'єднання»; Люта А. в Ізюмській районній державній лікарні ветеринарної медицини; Василенко В. в ветеринарній клініці м. Зміїв; Кіріченко Е. в клінічній лікарні м. Куп'янськ; Розокова О., Тарасенко І., Колодяжна О., Молчанов М., Ольховська А., Луханін І., Власов Е. в ветеринарному центрі My Pet м. Харків та в Харківському обласному центрі служби крові (<https://163.elektrofak.site/study/practice>).

Також договори підписані з наступними організаціями: <https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>. Контроль за виконанням програми переддипломної практики зі сторони ДБТУ здійснюється відповідальною особою, яка призначена рішенням кафедри. Вибір компанії для проходження практики бакалавр виконує за власним бажанням. Метою практики є опанування ЗК1,3,5,6,11 та ФК1-13. Такий підхід забезпечує набуття практичних навичок щодо вдосконалення та застосування медико-технічних та біомедичних приладів і системи.

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

Освітні компоненти (ОК) ОПП дозволяють здобувачам оволодіти комплексом соціальних навичок (soft skills), починаючи з оволодіння здібностями креативного мислення, управління інформацією, уміння формувати власну думку та приймати рішення і завершуючи здібностями емоційного інтелекту, а також уміннями працювати у команді та вести переговори.

Цьому сприяє вивчення студентами таких ОК як:

- 1) ОК1, ОК6, ОК2, ОК14, ОК18 в ході чого здобувачі розвивають мовні навички, читання і писання українською та іноземною мовою, створення презентацій, ораторські та комунікативні навички;
- 2) ОК12, ОК15, ОК16, ОК 24 де студенти навчаються плануванню, використанню та обґрунтуванню інноваційних проектів біоінженерних об'єктів і систем медико-технічного призначення з урахуванням інженерних, медичних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів;
- 3) ОК19, ОК28, ОК25, ОК27, ОК23, ОК38 де розвивають такі навички як саморозвиток, здатність логічно мислити, навички розроблення наукових проектів, поглиблення професійних знань у науковій діяльності;
- 4) ОК26, ОК31, ОК35, ОК26, ОК37, ОК33, ОК34, ОК39, де здобувачі навчаються аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту та достовірність інформації, продукувати нові ідеї, формувати власну думку та приймати інноваційні рішення.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Стандарт відсутній

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у

кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Загальний обсяг ОПП становить 240 кредитів ЄКТС (7200 годин, з яких 2742 аудиторних годин): лекційний бюджет часу на виконання ІНП студента становить 1270 академічних годин; бюджет часу на лабораторні та практичні заняття в ІНП становить 656+816 академічних годин. У навчальному плані за ОПП на аудиторні заняття виділено 38% від загального обсягу навчального часу. На самостійну роботу в ІНП студента передбачено 62% від загального обсягу, що становить 4458 годин.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ДБТУ (https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normatyvna-baza/_/) та Інструкцією щодо складання НП та освітніх програм (<https://docs.google.com/document/d/1ueRqGMHuI4NhnIm-aEXOn-okZagDWmge/edit>).

Навчальний план за ОПП є збалансованим за розподілом бюджетного часу між дисциплінами (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/plans>). Варіативна складова НП складає 60 кредит (25%). Аудиторне тижневе навантаження не перевищує 24 години.

Для оцінювання реального навантаження здобувачів за ОПП використовується опитування здобувачів шляхом анкетування (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/yakist-osviti/>, <https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/navchalni-plani/>).

При цьому визначається перелік дисциплін, які студенти бажають вивчати ширше, або які можна скоротити (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/monitoring/poll>).

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОПП не здійснюється. Проте в університеті ведеться активна робота в цьому напрямі. Розробляються «Положення про дуальну організацію освітнього процесу за денною формою навчання», «Положення про підприємства-партнери», «Положення про наставництво».

Для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом, та для підвищення якості підготовки із урахуванням вимог роботодавців проводиться наступний комплекс заходів:

- залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення аудиторних занять (<https://163.elektrofak.site/study/stakeholders>);
- залучення роботодавців до перегляду ОПП та навчальних планів (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScOuOtlBjBhuXxoylUhCvYc9_Govq_Lc42Bg2bPBlhu8FgK3A/viewform, <https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>);
- проходження підвищення кваліфікації викладачів на базі діючих підприємств та організацій (<https://163.elektrofak.site/achievements/staff>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://btu.kharkov.ua/abituriyentu/umovi-i-pravila-prijomu/>

Для вступу на бакалаврський рівень вищої освіти цього року абітурієнтам потрібно буде пройти НМТ (<https://163.elektrofak.site/admission>). НМТ міститиме три блоки завдань, два з яких – обов'язкові, а третій – на вибір вступника. Обов'язкові навчальні предмети: українська мова й математика; а на вибір: історія України; одна з іноземних мов (англійська, німецька, французька або іспанська); біологія; хімія; фізика. На сторінці «Абітурієнту» сайту спеціальності <https://163.elektrofak.site/admission/roadmaps> представлено покрокові дії для вступника на основі ПЗСО, на основі дипломів молодшого бакалавра, бакалавра, магістра.

В ДБТУ працює (<https://btu.kharkov.ua/abituriyentu/pidgotovchi-kursi/>) УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ЦЕНТР "EDUCATIONAL CLUB", який надає консультативну допомогу та проводить підготовку до Всеукраїнських Університетських олімпіад, можна безкоштовно пройти підготовку до складання НМТ з таких предметів, як : Українська мова, математика, Історія України та отримати додатково до 10 балів при вступі до університету. На підставі рішення Приймальної комісії (<http://btu.kharkov.ua/abituriyentu/prijmalna-komisiya/>) ректор Університету видає наказ про зарахування вступників; інформація про зарахованих вступників доводиться до їх відома та оприлюднюється на офіційному сайті Університету (<http://btu.kharkov.ua/abituriyentu/rejtingovi-spiski/>).

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

Правилам прийому до ДБТУ в 2023 р. враховують особливості самої ОП (<http://btu.kharkov.ua/abituriyentu/umovi-i-pravila-prijomu/>).

Для вступу на бакалаврський рівень вищої освіти цього року абітурієнтам потрібно буде пройти НМТ (<https://163.elektrofak.site/admission>). НМТ міститиме три блоки завдань, два з яких – обов'язкові, а третій – на вибір вступника. Обов'язкові навчальні предмети: українська мова й математика; а на вибір: історія України; одна з іноземних мов (англійська, німецька, французька або іспанська); біологія; хімія; фізика. На сторінці «Абітурієнту» сайту спеціальності <https://163.elektrofak.site/admission/roadmaps> представлено покрокові дії для вступника на основі ПЗСО, на основі дипломів молодшого бакалавра, бакалавра, магістра.

В ДБТУ працює (<https://btu.kharkov.ua/abituriyentu/pidgotovchi-kursi/>) УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ЦЕНТР

"EDUCATIONAL CLUB", який надає консультативну допомогу та проводить підготовку до Всеукраїнських Університетських олімпіад, можна безкоштовно пройти підготовку до складання НМТ з таких предметів, як : Українська мова, математика, Історія України та отримати додатково до 10 балів при вступі до університету. На підставі рішення Приймальної комісії (<http://btu.kharkov.ua/abituriyentu/prijmalna-komisiya/>) ректор Університету видає наказ про зарахування вступників; інформація про зарахованих вступників доводиться до їх відома та оприлюднюється на офіційному сайті Університету (<http://btu.kharkov.ua/abituriyentu/rejtingovi-spiski/>).

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, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>), Положенням про порядок визначення результатів навчання, отриманих у закладах вищої освіти, у неформальній та інформальній освіті (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>).

Визнання результатів навчання за програмою академічної мобільності здійснюється на основі узгоджених університетами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин (вибіркових ОК) відповідно до документів: Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність від 12.08.2015 № 579 (<https://bit.ly/3FismxI>); Положення про порядок визначення результатів навчання, отриманих у закладах вищої освіти, у неформальній та інформальній освіті (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>).

Визнання результатів навчання реалізується через прозорі механізми перезарахування ОК, яке здійснюється комісією кафедри з визнання результатів попереднього навчання. Згідно Положень здобувач ВО звертається з відповідною заявою на ім'я декана, надає копії підтверджуючих документів про результати попереднього навчання. Визнання результатів навчання здійснюється також на основі ЄКТС.

Здобувачі за ОПП проінформовані про можливість визнання результатів навчання під час оформлення договору про навчання за програмою академічної мобільності.

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

Щодо визнання результатів попереднього навчання, то, зазвичай, найчастіше такою можливістю користуються ті студенти, які з певних причин були відраховані (за власним бажанням, за невиконання індивідуального навчального плану) або ті, які повертаються з академічної відпустки. Так, наприклад, студент Тоцький А. Д. поновлений до складу студентів другого курсу навчання 23 БМІ гр. 163 спеціальності ДБТУ (Наказ 02-02/654 від 21 вересня 2021 р.). Студенти Попова А. А., Іогансон М. О., Фабріас Д. О. поновлені до складу студентів третього курсу навчання 35 БМІ 163 спеціальності ДБТУ (Наказ 02-02/654 від 21 вересня 2021 р.). Академічна різниця склала 20 кредитів.

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

Положення «Положення про порядок визначення результатів навчання, отриманих у закладах вищої освіти, у неформальній та інформальній освіті»: (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>). Визнання результатів неформальної освіти відбувається на основі заяви здобувача освіти та документа, що підтверджує його участь у заході неформальної освіти. На підставі поданої заяви формується комісія з атестації з числа членів проєктної групи та групи забезпечення ОП, головою комісії призначається гарант ОП. На основі РП комісія визнає обсяги перезарахування в кредитах. Рішення комісії про перезарахування, отриманих у неформальній освіті доводиться до відома здобувача і викладачів ОК, зазначеного в заяві, яка в подальшому разом з рішенням комісії зберігається в особовій справі здобувача. Підсумкова оцінка визначається у відповідності з документом здобувача, що підтверджує його участь у заході неформальної освіти.

У разі наявності в РП та/або силабусі навчальної дисципліни (https://drive.google.com/drive/folders/1_vxQ2C7uwKyf99IJx01srkFNoEef2LJDo) рекомендацій викладача щодо можливості проходження визначеного онлайн-курсу, наприклад, курсів на платформі Coursera, Stepik та Prometheus, чи іншого елементу неформальної освіти (<https://163.elektrofak.site/study/informally>).

Враховуючи воєнний стан викладачі кафедри ЕРБМІЕ активно впроваджують проєкти дистанційного навчання: онлайн-курси лекцій, онлайн-тестування, навчання на платформі Moodle.

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

Застосування вказаних правил у ОПП «Біомедична інженерія» забезпечується впровадженням дистанційних курсів дисциплін на платформі Coursera, курсів на платформі Stepik та Prometheus (<https://163.elektrofak.site/study/informally>).

- курс «Introduction to Bioinformatics», доповнює лекційний матеріал з дисциплін «Інформатика»;
 - курс «Академічна доброчесність», доповнює лекційний матеріал з «Вступ до фаху та академічна доброчесність»;
 - курс Introduction to Biomedical Engineering доповнює курс «Теоретичні основи автоматизації та основи теорії керування, Теоретичні основи електротехніки, «Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ», «Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання»;
 - Introductory Human Physiology, доповнює лекційний матеріал «Анатомія та фізіологія людини».
- Також використовуючи окремі теми курсів на платформі Stepik:

- математика (<https://stepik.org/catalog/6/>);
- мовні курси (<https://stepik.org/catalog/26/>);
- гуманітарні науки (<https://stepik.org/catalog/51/>);
- біологія та медицина (<https://stepik.org/catalog/58/>);
- інформатика (<https://stepik.org/catalog/2/>).

Зазначені курси можуть бути використані як окреме завдання для студентів, яке зараховується за умови пред'явлення сертифікату <https://163.elektrofak.site/achievements/students>.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

ОП передбачає як традиційну систему методів і прийомів навчання, так і інноваційні методики, що дозволяють досягати поставленої мети ОП. Освітній процес за ОП здійснюється за такими формами: лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття, індивідуальні заняття, консультації.

Основні методи навчання: словесне навчання (лекції, пояснення, бесіди, дискусії, інструктажі); практичне навчання (використання методик розрахунку параметрів обладнання та перевірка методами фізичного і математичного моделювання); наочне навчання (з використанням лабораторного обладнання та біомедичного обладнання медичних та зооветеринарних закладів, підприємств АПВ).

«Матриця відповідності програмних результатів навчання, ...» наведені в розділі 5 ОП (https://drive.google.com/file/d/1___-TocXpuAP2yyYOb7jpWoTJ7wWf41-1/view).

Система оцінювання охоплює кількісно-якісну атестацію результатів наступними методами: усний метод (усне опитування на заняттях та співбесідах); письмовий метод (тестування, розв'язання наукових та прикладних завдань, організація й планування проєктів, презентація результатів проєктів).

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу з використання дистанційних технологій (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza>) під час воєнного стану запроваджено дистанційну форму навчання.

Викладачі на своїх заняттях використовують різноманітні методи навчання.

Силабуси ОК (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/syllabuses>).

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?

ОПП передбачає імплементацію практик студентоцентрованого навчання в освітній процес. Результати опитування у 2021 - 2022 рр. виявили необхідність урізноманітнення методів навчання.

Це вплинуло на вдосконалення методики викладання, які спонукають пошукову активність, індивідуалізують та урізноманітнюють освітній процес (ситуаційне моделювання, аналіз виробничих ситуацій, презентація результатів проєктної діяльності).

Студенти мають можливість висловлюватись про якість навчання на засіданнях ВР факультету та кафедри, в соц. мережах (<https://www.facebook.com/bmi.DBTU>), <https://t.me/elektrofak163>), надавати пропозиції, підвищувати кваліфікацію шляхом творчої роботи (<https://163.elektrofak.site/research/groups>, <https://163.elektrofak.site/study/nurturing>). Освітній процес передбачає залучення представників профкому студентів та студентської ради у засіданнях ВР факультету та кафедри; взаємоповагу в стосунках «студент-викладач», що регламентується кодексом академічної доброчесності (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>), кодексом честі; навчальні траєкторії шляхом формування ІНП (<https://btu.kharkov.ua/studentu/vibirkovi-distiplini>); дистанційні курси (<https://163.elektrofak.site/study/informally>). Проводиться опитування <https://cutt.ly/KFvUwrQ>. Результати обговорюються на засіданнях ВР та кафедри. ОП передбачає вибір дисциплін, гнучкість навчальних траєкторій, (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>, <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>).

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

Методи навчання і викладання за ОП у повному обсязі дозволяють реалізувати принципи академічної свободи (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>) та враховують наукові інтереси здобувачів.

ДБТУ забезпечує ІНП захист їх професійної честі та гідності; можливість брати участь в управлінні Університетом, обирати та бути обраним до вищого органу громадського самоврядування-вченої ради ЗВО.

Ураховування інтересів здобувачів ВО за ОП у аспекті дотримання принципів академічної свободи виражається, зокрема, у вільному виборі ОК.

Регулярне підвищення кваліфікації ІНП відбувається у межах вільного вибору курсів, освітніх закладів для проходження стажування, захисту дисертацій, тренінгів тощо.

Косуліна Н., Чорна М., Сухін В, Ляшенко Г., Лисиченко М, Шигимага В. отримали Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку. Програма: «Інтернаціоналізація вищої освіти...; Сертифікат Міжнародного стажування «Фандрейзинг та організація проєктної діяльності в ЗВО: європейський досвід»; Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Програма: «Використання сучасної лабораторної бази, біосумісних компонентів, техніки візуалізації та технічних систем»; Сертифікати prometheus.org.ua на теми: «Академічна

добросесність»; «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», «Критичне мислення», Сертифікат «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації» (<https://163.elektrofak.site/achievements/staff>).

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 *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних РН, критерії та методи оцінювання повідомляються заздалегідь на початку вивчення навчальної дисципліни. Силабуси освітніх компонентів, у яких міститься ця інформація, оприлюднені на сайті (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/syllabuses>, <https://btu.kharkov.ua/studentu/vibirkovi-distsiplini/>).

Згідно з Положенням про організацію навчального процесу ДБТУ кожен викладач на першому занятті ознайомлює здобувачів ВО зі змістом дисципліни. Інформування про організацію навчального процесу здійснюється через веб-ресурси факультету (ЕРКТ) (<https://www.facebook.com/facultyerct>, <https://t.me/elektrofak>).

Окрім цього учасникам освітнього процесу постійно надається інформація у процесі проведення аудиторних занять, індивідуальних співбесід. Доступ до навчальних матеріалів бібліотеки: електронний каталог (http://opaco.btu.kharkiv.ua/cgi-bin/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&C21COM=F&I21DBN=EK&P21DBN=EK).

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

ДБТУ забезпечує та сприяє поєднанню навчання і досліджень під час реалізації ОП. Студенти під час занять від викладачів та представників стейкхолдерів отримують новітню науково-технічну та інженерну інформацію (відкрита лекція з інженерами ООО «TREDEX» стейкхолдери, з науковцями відділу Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України ІПКіК НАНУ, з головним лікарем клініки ветеринарного центру MyPet (<https://163.elektrofak.site/study/stakeholders>).

Більше 10 років працюють студентські науково-технічні гуртки «ЕЛЕКТРОН-163», «ЕЛЕКТРОФАК-163», «КОМП'ЮТЕР-163». Заняття наукового гуртка проводять провідні викладачі кафедр, які мають досвід викладацької та наукової роботи <https://163.elektrofak.site/research/groups>. Тематика гуртка тісно переплітається з науковими напрямками дослідження викладачів.

ОПП передбачає набуття кожним здобувачем ВО здатностей до науково-дослідницької, науково-організаційної, організаційної та практичної діяльності, спроможності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в галузі біомедицини інженерії, що передбачає осмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики (<https://163.elektrofak.site/study/practice>).

Всі навчальні лабораторії кафедр використовуються студентами для навчання та наукових досліджень (<https://163.elektrofak.site/base/labs>, <https://btu.kharkov.ua/fakulteti-instituti/fakultet-erkt/kafedra-erbmie/laboratoriyi-kafedry-erbmie/>). Студенти, які навчаються за ОПП, мають можливість проходити професійну практику в навчальних лабораторіях кафедри та/або у компаніях стейкхолдерів із використанням матеріально-технічної бази роботодавців (<https://163.elektrofak.site/study/stakeholders>).

Також студенти на протязі всього навчання активно приймають участь у всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, форумах з публікацією матеріалів та доповідями кращих результатів (<https://163.elektrofak.site/partnerships/international>), Секція №11 «Біомедицина інженерія та технології» (<https://163.elektrofak.site/events/2023/06-04-2023>), Секція №4 Біомедицина інженерія та електромагнітні технології в АПВ. (<https://163.elektrofak.site/events/2023/11-04-2023>). Здобувачі ВО мають можливість залучатись до виконання студентських НР в рамках проведення Всеукраїнського конкурсу студентських НР зі спеціальності 163: (<https://163.elektrofak.site/events/23-02-2023>), отримують нагороди за участь в олімпіадах та конкурсах (<https://163.elektrofak.site/events/2023/03-04-2023>, <https://163.elektrofak.site/achievements/students>).

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

Викладачі беруть активну участь у конференціях, мають та налагоджують зв'язки з близьким та далеким зарубіжжям. За результатами НДР, захистів дисертацій, обговорення сучасних ідей, отриманих на практиці і при спілкуванні з провідними фахівцями, оновлюється зміст ОК.

Проводяться наукові семінари, присвячені вивченню сучасних тенденцій наукових досліджень у БМІ (<https://cutt.ly/AFvHiI4>), що дозволяє виявити нові тенденції в галузі та врахувати їх в ОП. Існує наукова школа, аспірантура за 163 спеціальністю (<https://163.elektrofak.site/research/school>).

Викладачі, які входять до складу групи забезпечення ОПП мають достатньо широкі напрямки наукових досліджень: Косуліна Н. тема: Науково-технічні основи побудови інформаційних електромагнітних технологій підвищення продуктивності біоб'єктів рослинництва (д.т.н. 05.09.16). Викладає: ТОЕ, Системи біомедицини реабілітації, Основи взаємодії фізичних полів з б.о., Вступ до фаху (<https://cutt.ly/pFvFqHS>, <https://cutt.ly/1FvF7NV>).

Шигимага В. тема: Біотехнічний комплекс імпульсної кондуктометрії і електроманіпуляції з клітинами тварин (д.т.н. 05.11.17). Викладає: Основи теорії біотехнічних систем, Біосумісні матеріали, Моделювання біологічних процесів та систем (<https://cutt.ly/bFvFiuv>, <https://cutt.ly/oFvGy7w>).

Ляшенко Г. тема: Методика та апаратно-програмні засоби визначення стану операторів спеціальних радіоелектронних засобів (к.т.н. 05.11.17). Викладає: КВП з основами метрології в БМІ, Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА, біомедицині прилади та інформаційно вимірювальні системи, Системи біомедицини візуалізації біоб'єктів (<https://cutt.ly/RFvFjdn>, <https://cutt.ly/eFvGseC>).

Мегель Ю. тема: Методи, моделі і засоби автоматизації біотехнологічних процесів в тваринництві (д.т.н. 05.09.16).

Викладає: Оптимізаційні методи та моделі, Методи обробки біомедицини даних (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=19934020100>,

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=9osEQNgAAAAJ>).

Лисиченко М. тема: Низькоенергетичні лазерні електротехнології в тваринництві (д.т.н. 05.09.16). Викладає: Лікувальна техніка на основі лазерних технологій, Проектування біомедичних приладів та лазерних приладів (<https://cutt.ly/mFvFmYA>, <https://cutt.ly/cFvGvcO>).

Чорна М. тема: Обґрунтування методів та пристроїв інформаційної електромагнітної технології підвищення врожайності соняшника (к.т.н. 05.11.17). Викладає: Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ, Системи автоматизованого проектування БМА, Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для біооб'єктів, Методи медико-біологічних досліджень (<https://cutt.ly/aFvFIVD>, <https://cutt.ly/NFvGQZG>).

На основі наукових досліджень систематично оновлюються як дидактичні матеріали дисциплін, так і їх зміст відповідно до сучасних наукових тенденцій та досягнень.

Результати на основі НДП (№0118U003311, № 0116U003498, № 0123U100662), впроваджуються в НП та відповідно оновлюється зміст ОК (<https://163.elektrofak.site/reports/science>).

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

Інтернаціоналізацією діяльності в ДБТУ опікується міжнародний відділ (<https://btu.kharkov.ua/mizhnarodna-diyalnist/programi-podvijnih-diplomiv/>), до функцій якого входять організація та координація стратегії, цілей, напрямків і форм усіх видів міжнародної діяльності; документальний супровід міжнародних стажувань, академічних обмінів, участі в міжнародних заходах та допомога в оформленні програм.

Так для поглиблення інтернаціоналізації запрошуються викладачі-фахівці з навчальних закладів та дослідницьких лабораторій ЄС в рамках програм обміну.

3.12.21 в ДБТУ відбулася відкрита лекція представника Чеського університету природничих наук у Празі, яку провів проф. Czech University of Life Sciences Prague Хенек Рубік (<https://163.elektrofak.site/partnerships/international>).

Професор Мегель Ю. є виконавцем наукової роботи: Оцінка параметрів молочної та товарної худоби на основі методів машинного навчання і комп'ютерного зору (Наказ МОН від 22.12.2022 № 1159), яка фінансується за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Професор Косуліна Н. та Коршунов К. прийняли участь у чемпіонаті світу з науки в Дубаї 2023 та отримали Диплом ПЕРЕМОЖЦІВ за наукову роботу на тему: Перевірка достовірності теоретичних досліджень щодо створення синтезатора частоти для дистанційного вимірювання ДП біооб'єктів (Bronze Prize Winner) (<https://163.elektrofak.site/partnerships/international>).

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

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiclna-informatsiya/normativna-baza/>) та Положенням про організацію поточного і семестрового контролю та атестацію здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiclna-informatsiya/normativna-baza/>) в освітньому процесі, в університеті використовуються такі основні види контрольних заходів: вхідний, ректорський, поточний, календарний та підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль. Вхідний контроль проводиться на початку викладання нової навчальної дисципліни з метою визначення готовності здобувачів до її засвоєння. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам, корегування навчального процесу тощо. Ректорський контроль проводиться з метою системного вивчення природи освітнього процесу на факультетах і вироблення на цій основі науково-методичних рекомендацій щодо формування комплексу дій із керування якістю освітнього процесу. Поточний контроль проводиться впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв'язку між НПП і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної й практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни (освітнього компонента).

Форми проведення поточного контролю визначаються конкретним викладачем відповідно до силабусу/робочої програми ОК (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiclna-informatsiya/normativna-baza/>) та Рейтинговій системі оцінювання результатів навчання (PCO) яка наведена в силабусі/робочої програми. Рекомендації щодо розроблення семестрового оцінювання здобувачів вищої освіти з кредитного модуля представлено у Положенні про систему оцінювання результатів навчання (https://drive.google.com/file/d/18H-7r_vPPDT4NABRnPOmza4yB1PVQZ6f/view).

Календарний контроль проводиться з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу.

Семестровий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами програмних результатів навчання з ОК, як правило, за семестр. Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку або екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

Оцінювання результатів поточного, календарного та семестрового контролів здійснюється згідно з PCO результатів навчання з ОК, яка містить критерії оцінювання, що формуються з урахуванням вимог Положення про систему оцінювання результатів навчання.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО забезпечується шляхом інформування здобувачів щодо критеріїв оцінювання знань з визначеної дисципліни. Крім цього, інформацію щодо критеріїв оцінювання можна знайти в силабусах/ПП (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/syllabuses>, <https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>). Силабуси ОК містять повну інформацію щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, знаходяться у вільному доступі. НПП інформує на першому занятті про РСО, форми та терміни контролю, індивідуальні завдання та самостійну роботу. Рейтинговий контроль проводиться у формі усного опитування, колоквиуму, письмового експрес-контролю або комп'ютерного тестування на практичних заняттях і лекціях, обговорення питань на семінарських заняттях. Модульний контроль проводиться після вивчення ним логічно-завершеної частини дисципліни. Може проводитися у формі контрольної роботи, тестування, виконання домашньої або РГЗ. Результати поточного і календарного контролю своєчасно доводяться до здобувачів. Результати контролю з дисципліни враховуються при проведенні заліку або екзамену відповідно до силабусу. Семестровий контроль проводиться відповідно до РСО з дисципліни у вигляді семестрового заліку або екзамену в терміни, які встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, який визначено силабусом ОК.

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 доводиться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому аудиторному занятті з дисципліни. Норма щодо строків доведення інформації про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання зазначена Положенням про організацію освітнього процесу ДБТУ, Положенням про організацію освітнього процесу з використанням дистанційних технологій, Положенням про робочу програму навчальної дисципліни в Державному біотехнологічному університеті (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>), де зазначено «Форми контролю та засоби діагностики успішності навчання», які містять детальний опис системи діагностики якості навчання, форми і схеми розрахунків поточного та підсумкового контролю, що застосовуються при викладанні дисципліни.

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

Форми атестації та супутні процедури для здобувачів ВО першого (бакалаврського) рівня ВО регулюються такими нормативними документами: Положенням про практичне навчання; Положенням про організацію інклюзивного навчання; Положенням про організацію навчального процесу в ДБТУ; Положенням про академічну мобільність (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>). У СВО за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» у розділі VI зазначено, що атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Біомедична інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/163.pdf>), тому в ОПП 2022 року «Біомедична інженерія» передбачено публічний захист дипломної роботи бакалавра. Отже, дана ОПП за вимогами атестації здобувачів ВО відповідає СВО за спеціальністю «Біомедична інженерія».

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

Процедура проведення контрольних заходів в ДБТУ регулюється Положенням про організацію навчального процесу в ДБТУ, Положенням про організацію освітнього процесу з використанням дистанційних технологій (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>). Його доступність забезпечується оприлюдненням на сайті університету (<https://btu.kharkov.ua/>) та Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol7.pdf>).

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

Об'єктивність екзаменаторів регламентується Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-org-op-pol8.pdf>) та Положенням про організацію поточного і семестрового контролю та атестацію здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій. Підсумковий контроль проводиться у формі семестрового контролю знань здобувачів в усній або письмовій формі, або із застосуванням ІТ-технологій. Екзаменаційне завдання може бути: у формі тестових запитань із активованою опцією автоматичного вибору випадково з бази тестів; творчих завдань та експериментальних ситуацій, розв'язання яких потребує від здобувача освіти комплексних знань з дисципліни; інших завдань, які можуть продемонструвати рівень отриманих результатів навчання. Остаточною оцінкою з дисципліни за семестр, яка вноситься до «Відомості обліку успішності», є підсумкова оцінка, що складається з балів поточного, модульного й семестрового контролю. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в університеті регулюється Кодексом академічної доброчесності ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>), Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій у ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-org-op-pol2.pdf>), Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>).

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>) повторне складання екзаменів (заліків) допускається не більше двох разів з кожної дисципліни в установлені терміни: перший – лектору-екзаменатору, другий – комісії. Отримання на комісії оцінки «незадовільно» або «незараховано» є підставою для відрахування або оформлення повторного вивчення дисципліни.

Ліквідація академічної заборгованості проводиться, як правило, протягом тижня після закінчення екзаменаційної сесії. Повторне складання (екзамен, залік) допускається не більше двох разів з кожної дисципліни або кредитного модуля. Друге перескладання приймає комісія, яка створюється завідуючим кафедрою.

Можливість перескладання семестрового контролю з метою підвищення позитивної оцінки з певної навчальної дисципліни, допускається не раніше наступного семестру після її вивчення. На ОПП «Біомедична інженерія» таких прецедентів не було. Прикладів застосування відповідних правил на ОПП не було.

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

Процедура оскарження результатів підсумкового контролю здобувачем вищої освіти визначена у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>). Метою процедури є захист прав та інтересів здобувачів ВО через забезпечення уникнення суб'єктивності та суперечностей в процесах оцінювання результатів навчання. Здобувачі ВО мають право подати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку, окрім незадовільних оцінок, отриманих у разі відсутності здобувача на контрольному заході без поважної причини; оцінок, отриманих за результатами складання контрольного заходу комісії, у тому числі заліків за результатами проходження практик, захисту курсових робіт або курсових проектів, атестації. В залежності від форми контрольного заходу комісія здійснює повторну перевірку письмової роботи або опитування здобувача засобами діагностики освітнього компоненту, які були застосовані при проведенні контрольного заходу (питання повинні відрізнятися від тих, за якими здобувач проходив контрольний захід). За результатами розгляду апеляції комісія може змінити або залишити оцінку без змін.

Подібні випадки із здобувачами ВО, які навчаються за ОПП «Біомедична інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, не мали місця.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ДБТУ відображені у таких документах: «Кодекс академічної доброчесності ДБТУ», «Положення про групу сприяння академічній доброчесності у ДБТУ»; «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин»; «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у ДБТУ»; «Положення про організацію і порядок перевірки на наявність текстових запозичень в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти» (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>).

В університеті діє комісія з питань академічної доброчесності та етично-фахова комісія, колегіальні органи, які забезпечують організаційно-методичне виконання прийнятих в Університеті стандартів академічної етики, здійснюють розгляд заяв про порушення академічної доброчесності та недотримання етичної поведінки.

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

Головним технічним засобом протидії порушенням академічної доброчесності обрано український сервіс перевірки на плагіат Unicheck для використання якого університетом укладені відповідні угоди (<https://unicheck.com/>).

Перевірці підлягають курсові роботи та проекти, рукописи монографій, підручників, навчальних посібників (які містять акторський текст) та наукових праць, що видаються у ЗВО – «Положення про організацію і порядок перевірки на наявність текстових запозичень в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти» (<https://library.btu.kharkov.ua/naukova-komunikatsiia/akademichna-dobrochesnist-1.html>). На кафедрі призначено відповідальну особу за роботу у системі Unicheck. Вона звітує завідувачу кафедри та на засіданні кафедри про стан перевірок. У разі виявлення в роботах елементів плагіату за процедурою необхідно інформувати про них Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/>).

Загальна схема перевірки: 1) передача автором академічного тексту для перевірки; 2) завантаження його в систему Unicheck; 3) перевірка за базами внутрішньої системи бібліотеки, електронного архіву наукових та освітніх матеріалів ЗВО, відкритими інтернет джерелами та генерування звіту подібності системою Unicheck; 4) аналіз звіту подібності та прийняття експертного рішення щодо наявності/відсутності плагіату в роботі. Контроль якості кваліфікаційних робіт покладено на наукових керівників.

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

ЗВО здійснює популяризацію академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП шляхом роз'яснення основних засад академічної доброчесності безпосередньо під час проведення занять, на кураторських годинах <https://163.elektrofak.site/study/nurturing>, через студентське самоврядування, шляхом розміщення відповідної інформації на веб-сайті університету (<https://btu.kharkov.ua/nauka/akademichna-dobrochesnist/>) та на сторінці

наукової бібліотеки (<https://library.btu.kharkov.ua/naukova-komunikatsiia/akademichna-dobrochesnist-1.html>).

З метою сприяння дотриманню академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин в освітній та науковій діяльності в ЗВО створено групу сприяння академічної доброчесності ДБТУ, порядок діяльності якої визначений у Положенні про групу сприяння академічної доброчесності ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol2.pdf>).

Враховуючи рекомендації МОН України щодо набуття студентами компетентностей з доброчесності та навичок якісного академічного письма (лист №1/9-650 від 23.10.2018 р.) в ОПІ «Біомедична інженерія» здійснюється викладання нормативної навчальної дисципліни «Вступ до фаху та академічна доброчесність», де проводиться обговорення етичних засад проведення наукових досліджень.

Використовуючи платформу Prometheus здобувач додатково може ознайомитися курсом «Академічна доброчесність» (<https://163.elektrofak.site/achievements/students>).

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

Порядок проведення перевірки тестових документів на плагіат визначено у Положенні про організацію і порядок перевірки на наявність текстових запозичень в академічних текстах працівників та здобувачів ВО (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>). Процедура перевірки здійснюється з дотриманням регламентів застосованих антиплагіатних систем. Показники оригінальності тексту визначається на основі розрахованих за системою коефіцієнтів. У разі високого коефіцієнту подібності або низького коефіцієнту оригінальності автору рекомендується провести детальний аналіз тексту з метою доопрацювання і виключення неправомірних запозичень та здійснити повторну перевірку. У разі повторного програмного виявлення критичного рівня тестових запозичень відповідальна особа направляє службову записку на ім'я ректора університету. Ректор призначає експертну групу. Підтвердження експертною групою наявності академічного плагіату може бути підставою для вжиття до автора заходів, що передбачені положенням університету та чинним законодавством. Питання наукової етики та академічної доброчесності розглядаються в рамках ОК «Вступ до фаху та академічна доброчесність», а також обов'язково зазначені у силабусах інших дисциплін. Перелічені вище заходи та діяльність мають на меті перетворити академічну доброчесність у особистісну мотивацію здобувача.

6. Людські ресурси

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

В ДБТУ діє «Положення про проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ДБТУ» (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normativna-baza/>), «Статут», «Положення про внутрішню систему забезпечення якості ВО в ДБТУ», «Положення про рейтингову систему оцінки управлінської діяльності керівних та діяльності кафедр ДБТУ» (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/>).

Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Документи претендентів розглядає експертно-кваліфікаційна комісія (ЕКК) факультету, встановлюється відповідність претендентів кваліфікаційним вимогам. Аналізується відповідність п.37,38 Ліцензійних умов. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидату на посаду НПП може бути запропоновано провести відкриту лекцію, семінарське або практичне заняття тощо. Висновок кафедри передається до ЕКК факультету, в склад якої обов'язково входить здобувач ВО. Далі на співбесіді ЕКК в присутності претендента розглядаються подані документи, висновок кафедри та ЕКК. Після рішення ЕКК університету (при позитивному рішенні) підписується трудовий договір (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/>).

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

Роботодавцями для здобувачів є навчальні заклади Міністерства освіти і науки України (медичні та зооветеринарні заклади), науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), підприємства медичної та ветеринарної промисловості, підприємства АПВ; структурні підрозділи медичних, біологічних наукових навчальних закладів, які забезпечують формування та реалізацію державної політики у сфері біомедичної інженерії.

Стейкхолдери, а саме: головний лікар Харківського обласного клінічного перинатального центру д.м.н., проф. Пасієшвілі Н. М.; директор ООО компанії TREDEX (медичні комп'ютерні діагностичні системи) к.т.н., інженер Павлович Р. В.; завідувач відділу Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України (ІПКІК НАНУ) д. фіз.-мат. н., проф. Гордієнко О. І.; директор КП «Санепідсервіс» к.м.н. Кривонос К. А.; директор Громадської організації Всеукраїнської спілки професійних пасічників «ВІТА-АПІС», к.т.н. Санін Ю. К.; головний лікар Харківської міської клінічної багатопрофільної лікарні №17 Черепов Д. В., директор Інститут тваринництва НААНУ д.сільськ.-господ.н. Ткачова І. В. проходять анкетування. приймають участь в обговоренні ОП

(<https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>).

Співробітники інших провідних установ викладають лекції здобувачам за даною ОПІ (<https://163.elektrofak.site/study/stakeholders>).

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

Залучення професіоналів-практиків, експертів для проведення занять з дисциплін навчального плану ОПП не здійснювалось у зв'язку з фінансовою скрутністю ЗВО, оскільки проведення цих занять вимагає сплати визначеної заробітної платні.

Проводяться тільки безоплатні відкриті лекції на основі підписаних вищезазначених договорів, що дає можливість залучати спеціалістів з біомедичної інженерії для надання студентам актуальної та новітньої інформації з визначеного напрямку підготовки (<https://163.elektrofak.site/study/practice>).

Але з метою стимулювання викладачів до професійного розвитку в університеті діє Інститут післядипломної та бізнес-освіти (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/struktura/institut-pislyadiplomnoi-ta-biznes-osviti/>). Процедурні аспекти проведення підвищення кваліфікації та стажування регламентуються Положенням про підвищення кваліфікації та стажування (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/struktura/institut-pislyadiplomnoi-ta-biznes-osviti/>), відповідно до якого застосовуються такі види заходів: довгострокове підвищення кваліфікації; короткострокове підвищення кваліфікації – семінари, тренінги; вебінари тощо; стажування. Викладачі ДБТУ проходять підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти, наукових, освітньо-наукових установах та організаціях, на підприємствах та організаційних структурах всіх форм власності, як в Україні так і за її межами (<https://163.elektrofak.site/achievements/staff>). З цієї метою в університеті укладені відповідні угоди (<https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>).

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

Відповідно до «Положення про проведення внутрішнього аудиту системи забезпечення якості вищої освіти в ДБТУ» (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/>) система якості ВО охоплює систему підвищення кваліфікації НПП. Підвищення кваліфікації проводиться відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/struktura/institut-pislyadiplomnoi-ta-biznes-osviti/>), не менше 1 разу на 5 років.

Інститут післядипломної та бізнес-освіти ДБТУ проводить курси і тренінги для підвищення професійної майстерності викладачів: «Сучасні інноваційні технології освіти дорослих», «Інноваційні технології викладання дисциплін професійної спрямованості».

Всі члени робочої групи і групи забезпечення пройшли підвищення кваліфікації. Міжнародний сертифікат № 5441/20 2022 року видано Шигимазі В. який засвідчує отримання Міжнародного освітнього гранту № EG/U/21-22/10/01 International Historical Biographical Institute (Dubai-New-York). Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 2/2021 видано Ляшенко Г., NR 4/2021 Чорній М., NR 6/2021 Косуліній Н. на проходження стажування за кордоном. Міжнародний сертифікат Proceedings 29th National scientific symposium «Metrology and metrology assurance» 2019, 2020 видано Мегелю Ю. Сертифікат Міжнародного стажування «Фандрейзинг та організація проектної діяльності в закладах вищої освіти: європейський досвід» №SZFL-002147 видано Лисиченко М. (<https://163.elektrofak.site/achievements/staff>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Процедури, за якими ДБТУ стимулює розвиток викладацької майстерності, включають формування мотивації викладача і підвищення якості діяльності університету. Щорічно проводиться рейтингове оцінювання діяльності кафедр у відповідності з Положенням про рейтингову систему оцінювання управлінської діяльності керівних працівників та діяльності кафедр ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publicna-informatsiya/normatyvna-baza/>). Метою проведення рейтингового оцінювання кафедр є: підвищення ефективності освітнянського процесу університетського рівня; моніторинг спроможності кадрового складу ДБТУ здійснювати освітню діяльність відповідно до ліцензійних вимог; професійне зміцнення колективів кафедр як осередків навчальної, виховної і наукової діяльності, посилення мотивації для досягнення ними високих науково-освітнянських показників.

Для стимулювання розвитку майстерності НПП в ЗВО запроваджено ряд конкурсів.

Про проведення у ДБТУ I етапу конкурсного відбору проектів наукових робіт та науково-технічних розробок молодих вчених за рахунок коштів загального фонду державного бюджету Міністерства освіти і науки України, Про проведення у ДБТУ відбору наукових проектів для виконання науково-дослідних робіт за рахунок коштів загального фонду державного бюджету Міністерства освіти і науки України (<https://btu.kharkov.ua/nauka/naukovo-doslidnachastyna/>).

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?

Особливість роботи НБ ДБТУ полягає в тому, що вона у 2021 році об'єднала документальні та електронні ресурси книгозбірень чотирьох університетів – ХНТУСГ, ХНАУ, ХДЗВА та ХДУХТ. Розширену структуру бібліотеки складають 8 бібліотечних пунктів обслуговування, які територіально розташовані на всіх факультетах університету. Функціонують 15 абонементів і 12 читальних залів, працює служба міжбібліотечного абонементу та електронної доставки документів. Всі читальні зали мають доступ до мережі Інтернет за технологією WI-FI.

Фонди бібліотеки університету налічують 1489002 примірників, у т. ч. наукової літератури – 515464, навчальної – 756951, художньої – 160110, рідкісних та цінних видань - 23311 примірника.

Бібліотекою проводиться робота з упорядкування і редагування Електронного каталогу (<http://opac.btu.kharkiv.ua/>). Об'єднання баз даних електронних каталогів 4х бібліотек відбулось шляхом конвертації їх в єдину базу даних, редагуванню підлягають 402 939 записів, наповненням репозитарію ДБТУ Open Archive SBTU (<https://hero.btu.kharkov.ua/>) на платформі DSpace. Репозитарій зареєстровано у директоріях відкритого доступу (ISSN 2786-7056).

Бібліотекою підтримується платформа «Веб-портфоліо науковців ДБТУ» (<http://athra.btu.kharkiv.ua/site/index>). У ресурсі створено майже 800 персоніфікованих сторінок науковців (<http://athra.btu.kharkiv.ua/digest/wbs/>). У 2022 році створено колекцію наукових робіт – «Онлайн-показчик наукових робіт ДБТУ» (<http://athra.btu.kharkiv.ua/digest/cow?year=2022>).

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?

В ДБТУ широко впроваджуються в навчальний процес комп'ютерні та телекомунікаційні технології. Парк сучасних комп'ютерів складає більше 500 одиниць, комп'ютери об'єднані в локальну мережу і підключені до інформаційної мережі Internet. Здобувачі вищої освіти та викладачі мають можливість безкоштовно користуватися електронними ресурсами наукової бібліотеки. Також здобувачі вищої освіти мають безкоштовний доступ до баз даних Scopus та Web of Science, які містять анотації та інформацію щодо цитованості рецензованої наукової літератури, з інтегрованими бібліометричними інструментами для відстеження, аналізу та візуалізації даних (<https://library.btu.kharkov.ua/>).

Студентська профспілка надає здобувачам вищої освіти захист прав та інтересів у відносинах з адміністрацією, викладачами, адміністрацією гуртожитків; соціально-економічну та юридичну допомогу; пільгове оздоровлення та відпочинок; можливість працевлаштування; організовує безліч цікавих конкурсів, фестивалів, концертів, спортивних та інтелектуальних турнірів і змагань (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/profspilkovij-komitet/>, <https://btu.kharkov.ua/studentu/gurtozhitki/>, <https://btu.kharkov.ua/studentu/psychologichna-sluzhba/>).

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

У Статуті Профспілкового комітету ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/profspilkovij-komitet/>) визначені зобов'язання адміністрації університету щодо умов та охорони праці, зокрема визначено, що адміністрація університету повинна створювати умови праці на робочому місці, безпеку технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стану засобів колективного та індивідуального захисту, що використовують працівники, а також санітарно-побутові умови. Статут вимагає проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, атестацію робочих місць на відповідність нормативно-правовим актами з охорони праці та за їх підсумками вживати заходи по усуненню небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів. В документі визначено, що адміністрація університету повинна здійснювати фінансування профілактичних заходів з охорони праці, виконання загальнодержавної, галузевих та регіональних програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

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?

На ОПП функціонує розвинена система комунікаційних зв'язків зі здобувачами. Вона не обмежується традиційним особистим спілкуванням під час занять, а включає також використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (телефонного зв'язку, електронної пошти, груп в соціальних мережах та месенджерах <https://www.facebook.com/bmi.DBTU>, <https://t.me/elektrofak163>, <https://t.me/elektrofak>). Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна, соціальна підтримка для здобувачів вищої освіти за ОПП організована через викладачів <https://163.elektrofak.site/events>.

Зусиллями групи забезпечення відбувається прискорення адаптації здобувачів до освітньо-наукового середовища. На сайті спеціальності наявна інформація щодо організації навчального процесу, планів наукової роботи, заходів громадського та соціально-культурного життя університету. Кураторами груп (Чорною М., Сухіним В., Ляшенко Г.) проводяться виховні години, особливістю яких є індивідуальний підхід до кожної особи, врахування її потреб та інтересів, психологічна допомога та емоційна підтримка учасників освітнього процесу (<https://163.elektrofak.site/study/nurturing>).

Консультативна підтримка відбувається з залученням структурних підрозділів університету. Так, на сайті університету створена сторінка психологічної служби <https://btu.kharkov.ua/studentu/psychologichna-sluzhba/>. З метою спрощення процедури отримання інформації та встановлення зв'язку з керівництвом ДБТУ на телеграм каналі <https://t.me/s/btu2021> можна здійснити звернення до ректора. Є в ДБТУ «Скринька довіри» (<https://cutt.ly/nkPR1mn>). Соціальна підтримка здобувачів ОП передбачає можливість отримання стипендій, забезпечення гуртожитком на строк навчання у встановленому законодавством порядку (<https://btu.kharkov.ua/studentu/gurtozhitki/>).

З урахуванням того, що більшість здобувачів ОП мають власну родину та постійне місце роботи, ключовою точкою соціальної підтримки є допомога в збереженні балансу між навчанням і постійними обов'язками здобувача на роботі та вдома. Дієвим механізмом забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти в ДБТУ є профспілковий комітет (<http://btu.kharkov.ua/pro>

universitet/profspilkovij-komitet/) та студентське самоврядування (<http://btu.kharkov.ua/studentu/studentske-samovryaduvannya/>).

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)

Порядок підтримки і реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами в ДБТУ визначені у Положенні про організацію інклюзивного навчання порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення з числа здобувачів освіти в ДБТУ <http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>. Положенням визначена мета інклюзивного навчання, тобто забезпечення рівного доступу до якісної освіти особами з особливими потребами шляхом організації їх навчання на основі застосування особистісно-орієнтованих методів навчання з урахуванням їх індивідуальних особливостей. Університет створює умови для осіб з особливими освітніми потребами якісної освіти спрямована на: поширення доступу до якісної вищої освіти з використанням сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання. ДБТУ пропонує таким студентам ряд послуг, якими вони можуть користуватися самостійно або з допомогою викладачів, співробітників, студентів, щоб бути успішними у навчанні. Надання допомоги студентам з особливими освітніми потребами передбачає: супровід при вступі до університету; технічний та педагогічний супровід; медичний супровід; соціальний супровід; фізкультурно-спортивний супровід; професійна адаптація. Для реалізації наведених супроводів в ДБТУ передбачено ряд заходів та визначено відповідальних осіб.

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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті визначені в Положенні про врегулювання конфліктних ситуацій у державному біотехнологічному університеті (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>). З метою попередження конфліктних ситуацій, запобігання дискримінації та сексуальних домагань в університеті заборонено дискримінаційні висловлювання, утиски та мова ненависті. Існує «скринька довіри». Основними напрямками з попередження конфліктних ситуацій є: створення об'єктивних умов, що перешкоджають виникненню і деструктивному розвитку передконфліктних ситуацій; усунення соціально-психологічних причин конфліктних ситуацій; нейтралізація особистісних причин виникнення конфліктних ситуацій. Впроваджено в освітній процес навчальні гуртки «Вирішення конфліктів мирним шляхом», «Особиста гідність. Безпека життя. Громадянська позиція» – керівники: Чорна М. О., Сухін В. В. (<https://163.elektrofak.site/study/nurturing>), які покликані підвищити ефективність виявлення, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання встановлених заборон та обмежень з урахуванням тих помилок та проблемних питань, які були виявлені під час правозастосовної практики. Застосування розроблених заходів для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів під час реалізації ОП базується на алгоритмі дій особи у зв'язку із виникненням у неї конфлікту інтересів та алгоритмі дій керівника у зв'язку із виникненням у підлеглої особи конфлікту інтересів. Також визначено окремі види обмежень, пов'язаних із конфліктом інтересів, а саме – обмеження щодо одержання подарунків та обмеження спільної роботи близьких осіб. В університеті визначено відповідальність за вчинення дій, прийняття рішень в умовах конфлікту інтересів, та розроблено алгоритми усунення наслідків вчинення дій, прийняття рішень в умовах конфлікту інтересів. Опитування здобувачів дозволяє констатувати, що ніхто з них не був учасником конфліктної ситуації, пов'язаної із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією (<https://sites.google.com/view/bmite/studies/bachelor/monitoring/reports>).

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичності перегляду ОП регулюються Центром менеджменту якості освіти ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>). Розробка та перегляд освітніх програм, Вимоги до моніторингу та перегляду ОП наведено в Положенні про організацію освітнього процесу, Положенні про освітні програми державного біотехнологічного університету, Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в державному біотехнологічному університеті, Положенні про проведення внутрішнього аудиту системи забезпечення якості вищої освіти в державному біотехнологічному університеті, Положенні про опитування щодо якості освітньої діяльності в державному біотехнологічному університеті, Положення про раду із забезпечення якості освіти в державному біотехнологічному університеті (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>).

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

Підставами перегляду ОПП (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/programs>) є: ініціатива проектної групи та/або групи забезпечення ОПП, керівництва університету, ФЕРКТ, зацікавлених сторін; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації ОПП; наявність висновків про недостатню високу якість ОПП за результатами оцінки якості ОПП; наявність недоліків та зауважень за результатами самооцінювання ОПП та освітньої діяльності та інші підстави. Моніторинг та перегляд ОПП здійснюється за участі здобувачів ВО, представників органів студентського самоврядування, випускників, роботодавців, академічної спільноти та інших зацікавлених сторін. Перегляд ОПП повинен здійснюватися не рідше ніж раз на 5 років. При цьому ОПП може щорічно оновлюватись частково в частині всіх компонентів, якщо оновлення складу програми не перевищує 60%.

Моніторинг ОПП здійснюється на локальному та загально університетському рівнях (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/yakist-osviti/>).

Локальний моніторинг здійснюють члени робочої групи ОП за участі викладачів відповідних кафедр (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>, <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>, <https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>). Відповідальним за організацію та проведення локального моніторингу ОПП є гарант освітньої програми. Результати локального моніторингу не менш, ніж раз на рік, обговорюються на науково-методичній комісії і вченої раді ФЕРКТ. Звіти із локального моніторингу подаються до навчального відділу ЗВО. Загально-університетський моніторинг здійснює навчальний відділ ЗВО. Навчальний відділ готує аналітичні матеріали для науково-методичної ради та вченої ради ДБТУ за звітами щодо локального моніторингу. Важливим компонентом локального та загальноуніверситетського моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо їхньої задоволеності ОПП, організацією та забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом: протоколи (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>).

Так, на основі аналізу результатів опитування роботодавців та здобувачів було внесено зміни до програмних результатів навчання в ОПП редакції, зміни щодо переліку вибіркових та обов'язкових дисциплін.

На основі моніторингу ОП ЗВО складає та затверджує навчальний план, який конкретизує організацію освітнього процесу (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/navchalni-plani/>, <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/plans>).

Отже, існує дієва процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП.

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

Позиція здобувачів ВО береться до уваги під час перегляду ОПП. Для цього проводяться індивідуальні та групові бесіди здобувачів із викладачами кафедри, здійснюється анкетування щодо задоволеності їх ОП. Аналіз опитування 2022 р.

Аналіз опитування 2022 р. дозволив констатувати, що 90% задоволенні навчанням за обраною спеціальністю, 84% задовольняє співвідношення теоретичної та практичної частини освітньої складової, 100% задоволені механізмом освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, 78% задоволені Ви методами навчання та викладання дисциплін. Висловлені пропозиції здобувачів враховуються під час перегляду ПРН, НП (<https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>).

Здобувачі ВО Мальцев К. – ст. 2 курсу, та Кантемир В. – ст. 1 курсу входять до складу робочої групи, де обговорюються питання перегляду й перезатвердження програм. Протоколи (<https://sites.google.com/view/bmite/studies/bachelor/records>).

В університеті існує єдина система незалежного електронного анкетування (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/yakist-osviti/>) здобувачів з питань її якості, яке дозволяє з'ясувати думку здобувачів про рівень викладання дисциплін викладачами, матеріально-технічне забезпечення лабораторій, організацію навчального та наукового процесу та висловитися щодо удосконалення освітнього процесу.

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

Студентське самоврядування бере активну участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, що входить до його функцій та регулюється Положенням про студентське самоврядування (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-stud.pdf>).

Члени студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи; беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти. Про це свідчить участь представників студентського самоврядування у вчених радах ФЕРКТ та ДБТУ (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/vchena-rada/>).

Так, представники студентського самоврядування через участь у робочих, консультативно-дорадчих органах факультету та університету (Конференція трудового колективу, Вчена рада, Методична рада, Стипендіальна комісія та ін.), що семестрових опитуваннях щодо якості викладання освітніх компонент, залучені до моніторингу внутрішнього забезпечення якості ОП. Представники студентського самоврядування безпосередньо з кураторами груп, які є викладачами кафедри ЕРБМІЕ, це дає змогу своєчасно реагувати на питання, що стосуються процедур внутрішнього забезпечення якості ОП.

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

З метою залучення роботодавців «Положення про Раду роботодавців факультету ДБТУ» <https://btu.kharkov.ua/pro>

universitet/publicna-informatsiya/normatyvna-baza/) до процедур забезпечення якості освітнього процесу, формування та перегляду ОП та варіативної частини навчальних планів підготовки здобувачів першого рівня ВО, укладено угоди (<https://163.elektrofak.site/partnerships/contracts>). Роботодавці залучаються до процесу періодичного перегляду ОП в різних формах: 1) через безпосередню участь в роботі проектної групи у якості консультантів та рецензентів; 2) при складанні договорів про співпрацю; 3) завершальним етапом обговорення проекту є представлення його на розгляд ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів», яка об'єднує найбільш кваліфікованих і зацікавлених фахівців і роботодавців галузі. Роботодавці є активними учасниками освітнього процесу через участь в круглих столах, практиках та профорієнтаційних заходах. ОПП у своєму сучасному вигляді спирається на попередню співпрацю з партнерами-роботодавцями. Пропозиції роботодавців та прийняті рішення щодо вдосконалення ОП відображені в протоколах, звітах моніторингу, таблиці зауважень та пропозицій (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>, https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScOuOtlBjBhuXxoylUhCvYC9_Govq_Lc42Bg2bPBlhu8FgK3A/viewform, <https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>).

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

В ДБТУ працює центр Практики та працевлаштування (<https://btu.kharkov.ua/studentu/praktika-ta-gratsevlashtuvannya/>) який здійснює контроль та підведення підсумків працевлаштування випускників; готує статистичну інформацію, яка аналізується на засіданнях Методичної та Вченої ради університету. До Центру розвитку кар'єри звертаються випускники з пропозиціями актуальних вакансій. Метою Центру є посилення профорієнтаційної роботи серед молоді, сприяння налагодженню контактів між студентами/випускниками та роботодавцями, ознайомлення молоді з кон'юнктурою на ринку праці. За спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» кафедри поки що був один випуск.

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?

Недоліки ОП «Біомедична інженерія», які були виявлені протягом звітного періоду значною мірою пов'язані саме з першими роками її реалізації, набуттям відповідного освітнього досвіду випусковою кафедрою БМІТЕ та тими актуальними змінами, які відбулися в галузі вищої освіти з моменту затвердження першої редакції ОПП. Основними недоліками ОП, які були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти, є наступні: процес обрання вибірових професійних дисциплін здійснювався у вигляді блоків дисциплін, обов'язкові дисципліни неповністю закривали ПРН, на ОК загального та професійного циклів відведено невелика кількість кредитів (3 кр.) та інше. Ці недоліки (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>) були усунуті проектною групою у даній редакції ОП.

Центром менеджменту якості освіти (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/struktura/tsentr-menedzhmentu-yakosti/>) проведено перевірку ОПП «Біомедична інженерія» (березень 2022 р.) та аналіз професійної активності групи забезпечення викладачів (<https://163.elektrofak.site/base/staff>) 163 спеціальності. Зроблено висновок о відповідності ОПП до стандарту спеціальності першого рівня (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/yakist-osviti/>). Гарантам для роботи над ОПП та НП центр менеджменту та якості освіти ДБТУ підготував інструкцію щодо удосконалення ОПП та НП (<https://docs.google.com/document/d/1ueRqGMHuI4Nhnlm-aEXOn-okZagDWmge/edit>). З метою реалізації зазначених процедур протягом звітного періоду 2019 – 2022 років за ОП «Біомедична інженерія» було оновлення робочі програми/силабуси навчальних дисциплін з обов'язковим їх обговоренням на засіданнях робочої групи та кафедр (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>).

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?

Робочою групою було проаналізовано звіт експертів та обговорені слабкі сторони ОПП. (Пр. 1 від 20.03.2020 р., Пр. №2 від 16.04.2020 р. (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>). Протягом навчальних років 2020 – 2022 були усунені слабкі сторони, що відображено в редакції ОПП 2021 та 2022 років та роботі університету, кафедри (<https://btu.kharkov.ua/fakulteti-instituti/fakultet-erkt/kafedra-erbmie/spetsialnist-163-bmi/>) а саме:

Заходи які були прийняті по усуненню слабких сторін щодо критерію 1 (було отримано В),
щодо критерію 2 (було отримано Е),
щодо критерію 3 (було отримано А),
щодо критерію 4 (було отримано В),
щодо критерію 5 (було отримано В),
щодо критерію 6 (було отримано В),
щодо критерію 7 (було отримано В),
щодо критерію 9 (було отримано В)

сформовані у таблицю «Урахування слабких сторін» та представлені за посиланням (<https://sites.google.com/view/bmite/studies/bachelor/comments>).

Під час удосконалення ОПП «Біомедична інженерія» першого ступеня вищої освіти були враховані рекомендації, пропозиції та зауваження з ОПП інших спеціальностей (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>) ДБТУ, а також були проаналізовані ОПП та відомості самооцінювання 163 спеціальності КПІ, НАУ, ОПІ.

З метою врахування пропозицій та зауважень, прийнято ряд рішень:

- усунути недоліки за відомостями самооцінювання;
- активізувати роботу у підготовці та поданні до друку наукових публікацій до міжнародних фахових видань, зокрема Scopus або Web of Science.
- поширити зв'язки з виробництвом для забезпечення практичної підготовки здобувачів, системного зворотного зв'язку з випускниками, моніторингу ринку праці з метою удосконалення освітніх навчальних програм;
- розвивати міжнародні зв'язки зі спеціальності.

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

В академічній спільноті ДБТУ сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol7.pdf>). Для викладання ОК ОП були залучені провідні фахівці ДБТУ: Косуліна Н., Мегель Ю., Шигимага В., Лисиченко М., Лященко Г., Мороз О., Завгородній О., Черепньов І. (<https://163.elektrofak.site/base/staf>). Зазначені викладачі приймають участь у засіданнях робочих груп і є науковими керівниками дисертаційних робіт здобувачів. У рецензіях від академічної спільноти (Авруніна О., Гордієнко О., Саніна О.) відзначено змістовність ОП, відповідність її цілей загальним, фаховим компетенціям та визначеним програмним результатам, окремо наголошено на практичній значущості ОП у підготовці фахівців першого рівня. Згідно «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ВО» (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>) всі НПП залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Це здійснюється шляхом участі в роботі проектної групи з розробки та редагування ОП, розробки силабусів, що відповідають вимогам нормативних документів та забезпечують результати навчання, участі у процедурі самооцінювання і забезпеченні процедури зовнішнього оцінювання. Усі учасники спільноти залучені до внутрішньої системи забезпечення якості, починаючи з планування освітнього процесу та розробки відповідних навчально-методичних матеріалів і закінчуючи розробкою та реалізацією ОП.

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

Відповідно до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в ДБТУ»

(<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol7.pdf>) система функціонує на таких рівнях:

- перший – здобувачі вищої освіти;
- другий – кафедри (проектні групи, гаранті, групи з удосконалення освітніх програм, науково-педагогічні працівники, куратори академічних груп);
- третій – факультети/інститути (декани/директори, заступники декана/директора, експерти із забезпечення якості вищої освіти, вчені ради факультетів, органи студентського самоврядування);
- четвертий рівень – загально-університетські структурні підрозділи (центр менеджменту якості освіти, навчальний відділ, відділ ліцензування, акредитації та інформаційного забезпечення освітнього процесу, відділ медіакомунікацій, відділ підвищення кваліфікації, Рада студентського самоврядування, Рада молодих вчених, інші структурні підрозділи університету, що залучені до реалізації системи внутрішнього забезпечення якості освіти);
- п'ятий – ректорат, рада із забезпечення якості освіти Університету, вчена рада Університету.

Відповідальність та основні напрямки здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти на кожному з рівнів визначена у Положенні (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol7.pdf>). В університеті передбачено процедуру внутрішнього аудиту системи забезпечення якості освіти відповідно до Положення (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/04/norm-b-acad-pol5.pdf>).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ДБТУ регулюються документами:

- Статутом ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/Statut-DBTU.pdf>);
- Стратегія розвитку ДБТУ на 2022-2027 рр. <https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>;
- Положенням про організацію освітнього процесу в ДБТУ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>);
- Кодексом академічної доброчесності (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/>).

Всі наведені документи є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті університету. Протягом першого тижня куратор академічної групи має ознайомити здобувачів ВО з основними нормативними документами.

Сторінки спеціальності в соціальних мережах

<https://www.facebook.com/bmi.DBTU>

<https://163.elektrofak.site>

<https://t.me/vstup163chat>

<https://t.me/elektrofak163>

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

Освітні програми:

<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/>,

<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/programs>.

Громадське обговорення, протоколи засідань робочої групи на сайті кафедри:

<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/discussion>, <https://163.elektrofak.site/study/bachelor/records>.

Зауваження та пропозиції від стейкхолдерів і здобувачів вищої освіти: <https://163.elektrofak.site/reports/monitoring>;

<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/comments>.

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

Освітні програми на сайті Університету: (<https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/>)

Освітні програми на сайті спеціальності/кафедри: (<https://163.elektrofak.site/study/bachelor/programs/>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОПП, що акредитується, створює широкі можливості для здобувачів ВО щодо отримання якісної фахової підготовки в межах освітнього середовища, яке повною мірою задовольняє їх різноманітні потреби та інтереси зі спеціальності. Значним здобутком можна вважати, що в межах реалізації ОПП встановлені тісні комунікації викладацького складу зі здобувачами, і, як наслідок, впровадження студентоцентрованого підходу до навчання. Так, активна позиція дозволила створити комфортні умови взаємодії стейкхолдерів, чіткі «правила гри» для всіх зацікавлених сторін щодо змістового наповнення всіх компонентів ОПП. ДБТУ володіє потенціалом, який дозволив не лише якісно забезпечити навчальний процес, а й провести низку заходів наукового, профорієнтаційного, пізнавального спрямування, що робить навчання здобувачів різноаспектним та цікавим.

До переваг ОПП можна віднести:

1. Якісний професійний та науковий склад групи забезпечення ОПП;
2. Якість інфраструктури. ДБТУ здатний забезпечувати здобувачеві доступ до відповідної сучасної літератури (у тому числі іншомовної), лабораторій та обладнання, необхідних матеріальних ресурсів для проведення досліджень і підготовки дисертацій;
3. Необмежений безоплатний доступ до інформаційних ресурсів та можливість ознайомлення з сучасними науковими досягненнями в галузі електричної інженерії через доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science;
4. Інтернаціоналізація наукових досліджень, забезпечення умов для академічної мобільності НПП і здобувачів.
5. Якісне академічне середовище для обговорення результатів досліджень на конференціях різного рівня та наукових семінарах;
6. Партнерство, взаємоповага між керівником та здобувачем.

Слабкі сторони ОПП:

1. Вимагає вдосконалення система долучення студентів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю. Незважаючи на наявність великої кількості договорів з міжнародними партнерами, їх реалізація вимагає покращення.
2. Студенти не в повній мірі використовують можливості неформальної освіти, хоча здобувачам пропонуються курси, які дають їм можливість отримання кредитів у якості змішаного чи додаткового навчання).
3. Складність проведення достовірного моніторингу працевлаштування випускників та їх задоволення здобутою освітою в контексті займаних посад.

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

- Активне залучення студентів, які навчаються за ОПП «Біомедична інженерія», до виконання конкретних науково-технічних проектів.
- Розширення кількості спеціалізованих науково-практичних семінарів за участю здобувачів та викладачів. Організація спільних наукових семінарів та короткострокових літніх шкіл за участю викладачів провідних зарубіжних університетів.
- Активне використання в навчальному процесі сучасних зарубіжних підручників, наукових статей та відеоматеріалів. Сприяння висвітленню досягнень здобувачів через публікацію їх досліджень у провідних світових фахових виданнях із високим імпаکت-фактором.
- Обмін викладачами із провідними зарубіжними університетами з можливістю повноцінного викладання спеціальних дисциплін, які входять до навчальної програми ОП «Біомедична інженерія».
- Активізація роботи групи аналізу та вдосконалення якості освітнього процесу шляхом співпраці з випускниками,

представниками ринку праці та здобувачами ВО (бакалаврами, магістрами).

- Перспективним для розвитку ОПП «Біомедична інженерія» є проведення моніторингу навчальної програми на відповідність критеріям забезпечення якості, тощо. Моніторинг буде проводитися із залученням НПП, роботодавців і здобувачів у різний спосіб: анкетування, опитування, інтерв'ювання (у тому числі випускників).

Окрім сформованих стратегічних напрямів ми будемо продовжувати моніторити ситуацію по «внутрішньому» та «зовнішньому» контурах ОП з метою віднаходження резервів для удосконалення.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: КУДРЯШОВ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ

Дата: 23.05.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОКПП5 Оптимізаційні методи та моделі в БМІ	навчальна дисципліна	<i>ОКПП5 СИЛАБУС Оптимізаційні методи та моделі.pdf</i>	o5uEHJSZnoUMMYVkdZDw4yfCWYeghJg6doBfuijbnGCQ=	<p>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдва, 19</p> <p>Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Комп'ютерний клас: Lenovo IdeaPad (ноутбук) – 1 шт. TRIUMPH BOARD (інтерактивна дошка) – 1 шт.; Комп'ютер Case FrimeCom MB – 203 – 3 шт. Комп'ютер Case FrimeCom SB – 316 – 2 шт. Комп'ютер ASER (ноутбук) – 1 шт. Комп'ютер з процесором Celeron – 5 шт. Проектор Epson – 2 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП6 Гігієна праці та санітарія	навчальна дисципліна	<i>ОКПП6 СИЛАБУС Гігієна праці та санітарія.pdf</i>	tx5gx2pJoxF3H7hYJtpaVmPl9Z9xTSJiy+BOGeREdD4=	<p>Аудиторія 305, Московський проспект, 45. (58,5 м2)</p> <p>Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Плазмовий телевізор LG</p> <p>Стенди інформаційні – 8 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 14 шт. Стілець учнівський – 28 шт. Барометр спеціальний МД-49-А – 1 шт. Ваги Т-200 – 1 шт. Витяжка рукав – 1 шт. Газоаналізатор УГ-2 – 1 шт. Гігрограф волосяний – 1 шт.. Люксиметр Ю-116, 1 од. Мікроманометр – 1 шт. Кататермометр – 1 шт. Місцеві відсмоктувачі – 1 шт. Типи захисних екранів – 1 шт. Вимірювач шуму і вібрації ВШВ-1 – 1 шт. Шумомір(RFT) – 1 шт. Модель установки перен. вентиляц. – 1 шт. Установка для створення запилен. повітря – 1 шт.</p> <p>Психрометр аспіраційний – 1 шт. анемометр крильчастий – 1 шт.</p>
ОКПП7 Моделювання біологічних процесів та систем	навчальна дисципліна	<i>ОКПП7 СИЛАБУС Моделювання біологічних процесів та систем.pdf</i>	c+o64STDhj/kTaNO6kQiKuwyZ3IWKF5MXS+5iJWLcvo=	<p>№ 216 (14,4 м2), вул. Різдва, 19.</p> <p>Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.</p> <p>Комп'ютери:</p>

				<p>(Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400. Генератор Г6-36 – 1 шт. Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт. Осцилограф С1-107 – 1 шт. Електронний мікроскоп – 1 шт. Кювез – 1 шт. Радіотермометр дистанційний – 1 шт. Тепловізор – 1 шт. УФ бактерицидна лампа ДБ-30 – 10 шт.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів</p>
ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	навчальна дисципліна	ОКПП8 СИЛАБУС Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів.pdf	foCmFGQD9tliFJNj9 CtuHE1RM38gynXb C/y4tPdyntw=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 213 (52,8 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютер (Intel Pentium DualCore, RAM 2Gb) – 1 шт. Комп'ютер (AMD Athlon X2, RAM 2Gb) – 1 шт. Ноутбук (AMD QuadCore, RAM 8Gb) Windows 10, MS Office 2016 – 1 шт. Набір з'єднувальних проводів. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт. Стенди інформаційні – 10 шт.</p>
ОКПП9 Методи медико-біологічних досліджень	навчальна дисципліна	ОКПП9 СИЛАБУС Методи медико-біологічних досліджень.pdf	O2FYcsWbIohc3oYT Smy2CewpoC4DbMj StMvitgS+LvQ=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 316 (43,5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютер (Intel Pentium, RAM 512 Mb), Комп'ютер (AMD Sempron, RAM 2Gb) Windows 7 Embedded, MS Office 2010, Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Проектор ASER – 1 шт. Осцилограф С1-93 – 4 шт. Частотомір ЧЗ-34 – 2 шт., Ч2-36 1 шт. Генератор ГЗ-111 – 4 шт., Г4-116 – 1 шт., Г4-141 – 1 шт., Г4-144 – 1 шт., Г6-36 – 1 шт. Вольтметр електронний В7-16 – 4 шт., В7-35 – 2 шт. Амперметр Є515 – 6 шт. Вольтметр Є515 – 6 шт., В8-8 – 1 шт. Випробувач Л2-54 – 1 шт.</p>

				<p>Джерело живлення Б5-47 – 1 шт. Міст опорів – Р1-32 – 1 шт. Вимірювач добротності У4-11 – 1 шт. Ватметр М3-41,44 – 4 шт. Екран проєкційний – 1 шт. ПК на базі процесора Intel – 2 шт. Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів. Презентації у режимі PowerPoint</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП10 Основи теорії біотехнічних систем	навчальна дисципліна	ОКПП10 СИЛЛАБУС Основи теорії біотехнічних систем.pdf	Pr9wuX+L8MoiCUQ dkk3SIhnArfooTw9P f8upuU9GQGc=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 218 (102,5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання: Комп'ютери (Intel Pentium, Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12 Презентації у режимі PowerPoint. ПК на базі процесора Intel – 4 шт. Проектор Epson – 1 шт. Екран проєкційний – 1 шт. Дошка – 1 шт.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ	навчальна дисципліна	ОКПП11 СИЛЛАБУС Електроніка та мікросхемотехніка.pdf	7SSyzukaB1oyRw4kR kfxsINhlyZMrGv7iV 6gN/upqJI=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 316 (43,5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютери (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. ПК на базі процесора Intel – 4 шт. Проектор Epson – 1 шт. Електророзподільна шафа – 1 шт. Стіл лабораторний – 3 шт. Стіл комп'ютерний – 5 шт. Амперметр Є 59 – 23 шт. Ватметр Д-539 – 4 шт., Д-5004 – 1 шт., АСД – 1 шт. Вольтметр – М381 – 23 шт., Є 365 – 17 шт. Блок живлення НУ3005 – 4 шт. ЛАТР 2А – 4 шт. Вогнегасник ОУ-2 – 1 шт. Тиски слюсарні – 1 шт. Трансформатор ТС-180 – 12 шт. Шафа металева – 1 шт. Електродвигун АИР80В4 – 1 шт. Осцилограф С193 – 6 шт. Джерело живлення Б5-47,49,50 – 3 шт. Генератор Г5-60 – 1 шт., Г6-26 – 1 шт., Г4-156 – 1 шт. Мікровольтметр В3-38 – 1 шт. Тестер Ц43521 – 3 шт. VC9805A – 2 шт. Екран проєкційний – 1 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт.</p>

				<p>Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p>
<p>ОКПП12 Біомедичні прилади та інформаційно вимірювальні системи</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП12 СИЛАБУС Біомедичні приладита та інформаційно вимірювальні системи.pdf</p>	<p>PzeK7yjoeNaSB8y9nzzokQXAMoRl4iPN/swbVGrpao=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 316 (43,5 м2), вул. Різдва, 19, лабораторії каф. АКТ. Навчально-наукова лабораторія № 213 (52,8 м2), вул. Різдва, 19. Навчально-наукова лабораторія кафедри АКТ. Проектор ASER X 110P з підвісом та екраном. Комп'ютери на базі AMD Athlon 2019 р. – 14 шт. Комутатор D-Link DES1016. Ноутбук ASUS X 507 UA-2 шт. Лабораторія проектування та надійності мікропроцесорних засобів (аудиторія № 306), 67,7 м2. Комп'ютери R-LINE з процесором CEL – 7 шт. Проектор Epson з підвісом. Екран Elite Screen. МФУ Canon Pixma MP250. Принтер Samsung ML-2015. Макет навчальний – 2 шт. Під час дистанційного навчання використовуються система дистанційного навчання Mentor і сервіси Zoom та/або Google meet.</p>
<p>ОКПП13 Лікувальна техніка на основі лазерних технологій</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП13 СИЛАБУС Лікувальна техніка на основі лазерних технологій.pdf</p>	<p>ca+wO5kHCbGQlaJlWMXtnSg5kIhZBGsxXlkKTPGa5So=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м2), вул. Різдва, 19. Устаткування: макети, схеми, персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, вебкамери. Мультимедійний проектор, інтерактивна дошка. Комп'ютерний клас: 10 комп'ютерів (Intel Pentium G4400 3,3 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB). Набір лазерних лінійок (405,450,532,632 нм, 1 мВт – 0,5 Вт), 26. NF-2650 лазерна лінійка, від 0,1 до 50 м. Макет на базі моста змінного струму P598 для вивчення дисперсії провідності біооб'єктів. Генератор звуковий Ф578. Макет для флуоресцентної спектроскопії біооб'єктів. Дистилятор ДЕ-10. Електронний мікроскоп. pH – метр. Ультразвуковий випромінювач. Програмне забезпечення: Windows 10, MS Office (Excell, Power Point, Word).</p>
<p>ОКПП14 Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП14 СИЛАБУС Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА.pdf</p>	<p>Z/ozAhDMo4YRupo gXx1TY27iNVITr6oOjkdC28PZdl4=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 213 (52,8 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютер (Intel Pentium DualCore, RAM 2Gb) – 1 шт. Комп'ютер (AMD Athlon X2, RAM 2Gb) – 1 шт. Ноутбук(AMD QuadCore, RAM 8Gb) Windows 10, MS Office 2016 – – 1 шт. Набір з'єднувальних проводів Презентації у режимі PowerPoint</p>

				<p>Проектор ACER. Стіл лабораторний – 5 шт. Амперметр Є59 – 18 шт. МЗ81 – 6 шт.; Є365 – 49 шт. Вольтметр МЗ81 – 8 шт. Є365 – 2 шт., Є365 – 2 шт. Осцилограф С1-16 – 1 шт. Латр 2А – 4 шт. Вознегасник ОУ-2 – 1 шт. Тестер Ц4352 – 1 шт. Джерело живлення Б5-47 – 2 шт. ПК на базі процесора Intel – 1 шт. Ел. двигун АИР – 5 шт. Ел. лічильник 3-х фазний – 10 шт. Лічильник 1 фазний – 5 шт. Електросекундомір – 1 шт. Міст виміру універсальний Е7-4 – 1 шт. Шафа силова – 1 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт. Стенди інформаційні – 10 шт.</p>
<p>ОКПП15 Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для біооб'єктів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП15 СИЛЛАБУС Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для б.о.pdf</p>	<p>ooLapG4rQ44XQ7NzfnXrFFpByz1XnDb7pKqI2xGn8rA=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 316 (43,5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютер (Intel Pentium, RAM 512 Mb), Комп'ютер (AMD Sempron, RAM 2Gb) Windows 7 Embedded, MS Office 2010, Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Проектор ASER – 1 шт. Осцилограф С1-93 – 4 шт. Частотомір ЧЗ-34 – 2 шт., Ч2-36 1 шт. Генератор ГЗ-111 – 4 шт., Г4-116 – 1 шт., Г4-141 – 1 шт., Г4-144 – 1 шт., Г6-36 – 1 шт. Вольтметр електронний В7-16 – 4 шт., В7-35 2 шт. Амперметр Є515 – 6 шт. Вольтметр Є515 – 6 шт., В8-8 – 1 шт. Випробувач Л2-54 – 1 шт. Джерело живлення Б5-47 – 1 шт. Міст опорів – Р1-32 – 1 шт. Вимірювач добротності У4-11 – 1 шт. Ватметр МЗ-41,44 – 4 шт. Екран проекційний – 1 шт. ПК на базі процесора Intel – 2 шт. Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів Презентації у режимі PowerPoint</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p> <p>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint Комп'ютерний клас:</p>

			<p><i>Lenovo IdeaPad (ноутбук) – 1 шт. TRIUMPH BOARD (інтерактивна дошка) – 1 шт. Комп'ютер Case FrimeCom MB – 203 – 3 шт. Комп'ютер Case FrimeCom SB – 316 – 2 шт. Комп'ютер ASER (ноутбук) – 1 шт. Комп'ютер з процесором Celeron – 5 шт. Проектор Epson – 2 шт.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</i></p>
ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	навчальна дисципліна	ОКПП16 СИЛЛАБУС Системи автоматизованого проектування.pdf	<p>oR82T4VNEWUCn8 KGG+TLqYw+Ney7e XmoJXouj7IcCOU=</p> <p><i>Навчально-наукова лабораторія № 218 (102, 5 м2), вул. Різдяна, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютери (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. ПК на базі процесора Intel – 4 шт. Проектор Epson – 1 шт. Електророзподільна шафа – 1 шт. Стіл лабораторний – 3 шт. Стіл комп'ютерний – 5 шт. Амперметр Є 59 – 23 шт. Ватметр Д-539 – 4 шт., Д-5004 – 1 шт., АСД – 1 шт. Вольтметр – М381 – 23 шт., Є 365 – 17 шт. Блок живлення НУ3005 – 4 шт. ІЛАТР 2А – 4 шт. Вогнегасник ОУ-2 – 1 шт. Тиски слюсарні – 1 шт. Трансформатор ТС-180 – 12 шт. Шафа металева – 1 шт. Електродвигун АІР80В4 – 1 шт. Осцилограф С193 – 6 шт. Джерело живлення Б5-47,49,50 – 3 шт. Генератор Г5-60 – 1 шт., Г6-26 – 1 шт., Г4-156 – 1 шт. Мікрвольтметр В3-38 – 1 шт. Тестер Ц43521 – 3 шт.; VC9805А – 2 шт. Екран проєкційний – 1 шт.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів</i></p> <p><i>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдяна, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint. Комп'ютерний клас: Lenovo IdeaPad (ноутбук) – 1 шт. TRIUMPH BOARD (інтерактивна дошка) – 1 шт. Комп'ютер Case FrimeCom MB –</i></p>

				<p>203 – 3 шт. Комп'ютер Case FrimeCom SB – 316 – 2 шт. Комп'ютер ASER (ноутбук) – 1 шт. Комп'ютер з процесором Celeron – 5 шт. Проектор Epson – 2 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична	навчальна дисципліна	ОКПП17-1 СИЛЛАБУС Лабораторна-аналітична техніка.pdf	fkaziMJYgzGhxXUo 9dxdn9frdiEрjSsqby mbJqn6mTo=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м2), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400; Генератор Г6-36 – 1 шт. Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт. Осцилограф С1-107 – 1 шт. Електронний мікроскоп – 1 шт. Кювез – 1 шт. Радіотермометр дистанційний – 1 шт. Тепловізор – 1 шт. УФ бактерицидна лампа ДБ-30 – 10 шт. Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів</p> <p>ХДЗВА с.м. Мала Данилівка, вул. Академічна, 1. Лабораторія молекулярно-генетичних методів дослідження (60 м2) Електронний мікроскоп ЕВМ-100 Л з гарантійним дозволом 3 А0 – 1 шт. Електронний мікроскоп УЕМВ-100 з гарантійним дозволом 10-12 А0 – 1 шт. Електронний мікроскоп Leica DM2500 M – 1 шт. Люмінесцентний мікроскоп – 1 шт. Біохімічний аналізатор крові Hitalyser – 3000 – 1 шт. Термостати – 5 шт. Холодильники – 6 шт. Центрифуги – 2 шт. 9. Автоклав – 2 шт. Дистильатор води – 3 шт. рН-метр – 1 шт. Бактерицидні лампи – 15 шт. Морозильники – 1 шт. Сушильні шафи – 6 шт. Водяні бані – 9 шт. Настільні бокси – 5 шт. Магнітні мішалки – 7 шт. Комплект обладнання для ІФА – 2 шт.</p>

Комплект обладнання для ПЛР – 1 шт.

Набори хімічних реактивів для проведення досліджень.
Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.
Комп'ютери – 2 шт.
Ноутбук – 1 шт.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 10 шт.

Стілець учнівський – 20 шт.

Навчально-наукова лабораторія № 218 (102, 5 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання:

Комп'ютери:

(Intel Pentium, Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12.

Презентації у режимі PowerPoint.

ПК на базі процесора Intel – 4 шт.

Проектор Epson – 1 шт.

Екран проєкційний – 1 шт.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для в. Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.
Презентації у режимі PowerPoint.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 30 шт.

Стілець учнівський – 60 шт.

Кафедра – 1 шт.

Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.

Комп'ютери:

(Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb)

Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12.

викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 10 шт.

Стілець учнівський – 20 шт.

Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400.

Генератор Г6-36 – 1 шт.

Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт.

Осцилограф С1-107 – 1 шт.

Електронний мікроскоп – 1 шт.

Кювез – 1 шт.

Радіотермометр дистанційний – 1 шт.

Тепловізор – 1 шт.

УФ бактерицидна лампа ДБ-30 – 10 шт.

Монітор пацієнта MONT

EKG+RESP

– 1 шт.

Електронний мікроскоп Digital – 1 шт.

Лазер діодний «Лікар терапевт» – 1 шт.

Мікроскоп МБС-9 – 1 шт.

				<p>Прилади для вимірювання параметрів кровообігу: механічний тонометр LD-71. Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p>
<p>ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП17-2 СИЛАБУС Діагностична, лікувальна техніка.pdf</p>	<p>da1WQPFXk6mPJ4E khhWkjJgnoBnugO5 M5ar1fNTRhfU=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м²), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400; Генератор Г6-36 – 1 шт. Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт. Осцилограф С1-107 – 1 шт. Електронний мікроскоп – 1 шт. Кювет – 1 шт. Радіотермометр дистанційний – 1 шт. Тепловізор – 1 шт. УФ бактерицидна лампа ДБ-30 - 10 шт. Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів</p> <p>ХДЗВА с/мт. Мала Данилівка, вул. Академічна, 1. Лабораторія молекулярно-генетичних методів дослідження (60 м²) Електронний мікроскоп ЕВМ-100 Л з гарантійним дозволом 3 А0 – 1 шт. Електронний мікроскоп УЕМВ-100 з гарантійним дозволом 10-12 А0 – 1 шт. Електронний мікроскоп Leica DM2500 M – 1 шт. Люмінесцентний мікроскоп – 1 шт. Біохімічний аналізатор крові Hitalyser – 3000 – 1 шт. Термостати – 5 шт. Холодильники – 6 шт. Центрифуги – 2 шт. 9. Автоклав – 2 шт. Дистилятор води – 3 шт. рН-метр – 1 шт. Бактерицидні лампи – 15 шт. Морозильники – 1 шт. Сушильні шафи – 6 шт. Водяні бані – 9 шт. Настільні бокси – 5 шт. Магнітні мішалки – 7 шт. Комплект обладнання для ІФА – 2 шт. Комплект обладнання для ПЛР – 1 шт.</p>

Набори хімічних реактивів для проведення досліджень.
Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.
Комп'ютери – 2 шт.
Ноутбук – 1 шт.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 10 шт.

Стілець учнівський – 20 шт.

Навчально-наукова лабораторія № 218 (102,5 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання:

Комп'ютери:

(Intel Pentium, Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12.

Презентації у режимі PowerPoint.
ПК на базі процесора Intel – 4 шт.

Проектор Epson – 1 шт.

Екран проекційний – 1 шт.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для в. Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.
Презентації у режимі PowerPoint.

Устаткування:

Дошка – 1 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 30 шт.

Стілець учнівський – 60 шт.

Кафедра – 1 шт.

Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м²), вул. Різдяна, 19

Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.

Комп'ютери:

(Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb)

Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12.

Викладача – 1 шт.

Стіл учнівський – 10 шт.

Стілець учнівський – 20 шт.

Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400.

Генератор Г6-36 – 1 шт.

Газоаналізатор ГІАМ -5М – 1 шт.

Осцилограф С1-107 – 1 шт.

Електронний мікроскоп – 1 шт.

Кювез – 1 шт.

Радіотермометр дистанційний – 1 шт.

Тепловізор – 1 шт.

УФ бактерицидна лампа ДБ-30 – 10 шт.

Монітор пацієнта MONT EKG+RESP

– 1 шт.

Електронний мікроскоп Digital – 1 шт.

Лазер діодний «Лікар терапевт» – 1 шт.

Мікроскоп МБС-9 – 1 шт.

Прилади для вимірювання параметрів кровообігу:

				<p>механічний тонометр LD-71. Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p>
ОКПП18 Прикладне програмне забезпечення	навчальна дисципліна	ОКПП18 СИЛАБУС Прикладне програмне забезпечення.pdf	xHN8uWg6b7VsM6/UU6kAs4FD1kdrn8X1ZcUCEyke/2w=	<p>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint. Комп'ютерний клас: Lenovo IdeaPad (ноутбук) – 1 шт. TRIUMPH BOARD (інтерактивна дошка) – 1 шт. Комп'ютер Case FrimeCom MB – 203 – 3 шт. Комп'ютер Case FrimeCom SB – 316 – 2 шт. Комп'ютер ASER (ноутбук) – 1 шт. Комп'ютер з процесором Celeron – 5 шт. Проектор Epson – 2 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП19 Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів	навчальна дисципліна	ОКПП19 СИЛАБУС Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів.pdf	g3XyCC6cmu6grQoC+WG9UzuzqOJtmQjPvfifLoCxtgxQ=	<p>Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 30 шт. Стілець учнівський – 60 шт. Кафедра – 1 шт.</p> <p>Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м2), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400. Генератор Г6-36 – 1 шт. Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт. Осцилограф С1-107 – 1 шт. Електронний мікроскоп – 1 шт. 6. Кювез – 1 шт. Радіотермометр дистанційний – 1 шт. 8. Тепловізор – 1 шт. УФ бактерицидна лампа ДБ-30 – 10 шт. Монітор пацієнта MONT EKG+RESP – 1 шт.; Електронний мікроскоп Digital – 1 шт.;</p>

				<p>Лазер діодний «Лікар терапевт» – 1 шт.;</p> <p>Мікроскоп МБС-9 – 1 шт.;</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint. Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p>
<p>ОКПП20 Електричні та магнітні кола. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП20 СИЛЛАБУС Електричні та магнітні поля. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами.pdf</p>	<p>7Q8tqZhWjOLQ23d2 WuCQ1OoAkz97mG5 rYzA98wOEJz4=</p>	<p>Навчально-наукова лабораторія № 311 (35,2 м2), пр. Московський 45.</p> <p>Устаткування: універсальний лабораторний стенд EB-4 – 4 шт. Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p> <p>Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м2), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 30 шт. Стілець учнівський – 60 шт. Кафедра – 1 шт.</p> <p>Навчально-наукова лабораторія № 216 (14,4 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12 Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual Core E3400. Генератор Г6-36 – 1 шт. Газоаналізатор ГИАМ -5М – 1 шт. Осцилограф С1-107 – 1 шт. Електронний мікроскоп – 1 шт. Кювез – 1 шт. Радіотермометр дистанційний – 1 шт. Тепловізор – 1 шт. УФ бактеріцидна лампа ДБ-30 – 10 шт.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 4 шт. Стілець учнівський – 6 шт. Доступ до мережі Internet. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p>
<p>ОКПП4 Методи обробки біомедичних даних</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>ОКПП4 СИЛЛАБУС Методи обробки біомедичних даних.pdf</p>	<p>kLN334axFdfwRZ4X FWOBASabos8Jzcgd wg5zaj4Ei2M=</p>	<p>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.</p>

				<p>Презентації у режимі PowerPoint. Комп'ютерний клас: Lenovo IdeaPad (ноутбук) – 1 шт. TRIUMPH BOARD (інтерактивна дошка) – 1 шт. Комп'ютер Case FrimeCom MB – 203 – 3 шт. Комп'ютер Case FrimeCom SB – 316 – 2 шт. Комп'ютер ASER (ноутбук) – 1 шт. Комп'ютер з процесором Celeron – 5 шт. Проектор Epson – 2 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКПП3 Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	навчальна дисципліна	ОКПП3 СИЛЛАБУС Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації б.о.pdf	oUIZKP+BroGnN4AbKs/+Dw/UftVXtGXVklPl2xyha4c=	<p>Навчально-наукова лабораторія вул. Мирносицька, № 92 (навчальний корпус). Комп'ютерний клас: Комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням для проведення лабораторно-практичних занять та демонстрації презентацій на лекціях. Комп'ютерне обладнання: (Intel Pentium DualCore, RAM 2Gb) – 15 шт. Програмне забезпечення: Windows 7, MS Office 2007.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 15 шт. Стілець учнівський – 30 шт.</p>
ОКПП2 Біосумісні матеріали	навчальна дисципліна	ОКПП2 СИЛЛАБУС Біосумісні матеріали.pdf	AxLpeopeWB6TAPp6d62aklKWeSSCWomjj3oXDVC3U5s=	<p>Навчально-наукова лабораторія № 218 (102, 5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12 ПК на базі процесора Intel – 4 шт.; екран проєкційний – 1 шт. Набір хірургічного інструменту – 1 шт. Витратні матеріали: шприц медичний; системи для переливання крові; силіконові трубки. Зразки біосумісних матеріалів: пластмаса, кетгут, шовкова нитка, фторопласт 4, титановий сплав VT-6. Мікропробірки Eppendorf 1.5 мл -5 шт; пробірки Eppendorf 2.0 мл – 5 шт; пробірки Eppendorf 5.0 мл – 5 шт. Біосумісні покривні матеріали, шовкові матеріали.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт.</p>

				<i>Стілець учнівський – 20 шт.</i>
ОКПП1 Вступ до фаху і академічна доброчесність	навчальна дисципліна	<i>ОКПП1 СИЛЛАБУС Вступ до фаху і академічна доброчесність.pdf</i>	wpAe4LE9ZmPt7YpHtOA7UWe8+oB/kHh1aIgYlGhIsGQ=	<p><i>Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 30 шт. Стілець учнівський – 60 шт. Кафедра – 1 шт.</i></p>
ОКЗП1 Історія української державності	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП1 СИЛЛАБУС Історія української державності.pdf</i>	+aDJo+ZWFXIhDe4tUwryuzzop5cF+F/ogP5U/u6j4lc=	<p><i>Лекційна аудиторія № 308 (128,7 м2), вул. Алчевських, 44. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Парти учнівські – 30 шт. Кафедра – 1 шт.</i></p>
ОКЗП2 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП2 СИЛЛАБУС Іноземна мова.pdf</i>	7Ov8NI5E397TiLqcGHJloYvhGsZaFXBgrQfPJCErGrk=	<p><i>Аудиторія № 314 (16 м2), вул. Мироносицька, 92.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 12 шт. Стілець учнівський – 24 шт.</i></p>
ОКЗП3 Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП3 СИЛЛАБУС Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка.pdf</i>	foHtRiUuhZeOnzPnuyxL/GqGJ6QHziabfgr5yMwyt6c=	<p><i>Лекційна аудиторія № 207 (128,7 м2), вул. Мироносицька, №92 (навчальний корпус). Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i></p> <p><i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 60 шт. Стілець учнівський – 90 шт. Кафедра – 1 шт.</i></p> <p><i>Аудиторія комп'ютерної графіки № 205 (57 м2) по вул. Мироносицька, № 92 (навчальний корпус). Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми.</i></p> <p><i>Аудиторія № 205 Устаткування: Комп'ютери з операційними системами Windows 7 на базі процесора AMD Athlon у кількості 14 шт. Телевізор LSD LG. Плотером HP DJ 110+, багатофункціональним пристроєм Samsung SCX. Ноутбук (AMD QuadCore, RAM 8Gb) Windows 10, MS Office 2016</i></p>

				<p>Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p> <p>Дошка-телевізор – 1 шт. Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 20 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКЗП4 Фізика та біофізика	навчальна дисципліна	ОКЗП4 СИЛЛАБУС Фізика та біофізика.pdf	zw9c8XwueV3PqDoXmmt8ysg7savbXoU8RxRj1dogyfU=	<p>Лекційні аудиторії та лабораторії кафедри фізики, вул. Мироносицька, № 92 (навчальний корпус).</p> <p>Проектор ACER X 137 WH з підвісом та екраном. Ноутбук ASUS X 507 UA.</p> <p>Лабораторія механіки (аудиторія № 206), 57,7 м².</p> <p>Стенди лабораторні для вивчення динаміки твердого тіла – 8 шт. Стенди лабораторні для вивчення коливального руху та поширення механічних хвиль – 7 шт. Стенди лабораторні для вивчення руху тіл газів і рідин – 6 шт.</p> <p>Лабораторія електромагнетизму (аудиторія № 411), 67,7 м².</p> <p>Стенди лабораторні – 20 шт. Осцилографи – 4 шт. Мультиметр – 5 шт.</p> <p>Лабораторія оптики (аудиторія № 213), 56,7 м².</p> <p>Стенди лабораторні – 13 шт. Рефрактометр лабораторний РЛ. Цукрометр СУ-3. Лазер ЛГ – 72. Монохроматор УМ- 2. Спектрофотометр SPECORD UV Vis.</p> <p>Під час дистанційного навчання використовуються система дистанційного навчання Mentor і сервіси Zoom та/або Google meet</p>
ОКЗП5 Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ОКЗП5 СИЛЛАБУС Фізичне виховання.pdf	GAOH3UJlxvOkh1mzYx6wKgeO5cQOzcskLBR3LYAaAVI=	<p>Навчально-спортивна база: Спортивний зал ігрових видів спорту – 262 м² Ферми баскетбольні – 2 шт. Сітка волейбольна – 1 шт. Сітка волейбольна – 2 шт. Гімнастичні лавки – 4 шт. Сітка бадмінтонна – 1 шт. Спортивний зал ОФП - 262 м². Килим для боротьби – 1шт. Гімнастичні лавки – 4 шт. Тренажер ТС 21 – 1 шт. Тренажер ТС7 – 1 шт. Лавка силова – 3 шт. Тренажер базова станція GB8505 – 2 шт. Гантелі – 3 компл. Душова: – 11 м² Кабінки душові – 4 шт. Роздягальні – 2 шт. Викладацька № 64: Стіл – 4 шт.</p>

				<p>Стільці - 4 шт. Ноутбук Lenovo IdeaPad 100-15 – 2 шт.</p>
ОКЗП6 Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	ОКЗП6 СИЛЛАБУС Укр. мова за професійним спрямуванням.pdf	sD7ZXyL5myxcmiieCZhIoDbSfCLK1tjqUp yADbAQKwo=	<p>Лекційна аудиторія № 405 (128,7 м²), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 30 шт. Стілець учнівський – 60 шт. Кафедра – 1 шт.</p>
ОКЗП7 Хімія та біохімія	навчальна дисципліна	ОКЗП7 СИЛЛАБУС Хімія та біохімія.pdf	NHKWn3GUSgDNL6Ty48Cr1DHIA3Kz/+rakSY+xNJw6g4=	<p>Лекційна аудиторія № 521 (100 м²), вул. Клочківська, 333. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 30 шт. Стілець учнівський – 60 шт. Кафедра – 1 шт. Навчально-наукові лабораторії: № 515 (49 м²), вул. Клочківська, 333</p> <p>Устаткування: Стіл викладача – 1 шт. Стілець викладача 1 шт. Стіл хімічний – 2 шт. Табурет – 15 шт. Дошка – 1 шт. Лабораторний посуд. Лабораторне обладнання (витяжна шафа – 2 шт., шафа для реактивів, мийка – 1 шт., центрифуга). Таблиця Менделєєва – 1 шт.</p> <p>№ 516 (25 м²), вул. Клочківська, 333.</p> <p>Устаткування: Стіл викладача – 1 шт. Стілець викладача – 1 шт. Стіл хімічний – 1 шт. Табурет – 12 шт. Дошка – 1 шт. Лабораторний посуд. Лабораторне обладнання (витяжна шафа (1 шт.), сушильна шафа, шафа для реактивів мийка, ваги торсіонні (3 шт.), рефрактометри (3 шт.). Таблиця Менделєєва (1 шт.)</p>
ОКЗП8 Вища математика	навчальна дисципліна	ОКЗП8 СИЛЛАБУС Вища математика.pdf	Va/rPd1cm5XklgFery8kgYeUo944ZnhohJR3fWB9Hi8=	<p>Лекційна аудиторія № 309 (240 м²), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання EPSON-EV-X18, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 50 шт. Стілець учнівський – 100 шт.</p>

				<p>Кафедра – 1 шт.</p> <p>Навчально-наукова лабораторія вул. Мירוносицька, № 92 (навчальний корпус). Комп'ютерний клас: Комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням для проведення лабораторно-практичних занять та демонстрації презентацій на лекціях. Комп'ютерне обладнання: (Intel Pentium DualCore, RAM 2Gb) – 15 шт. Програмне забезпечення: Windows 7, MS Office 2007.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 15 шт. Стілець учнівський – 30 шт.</p> <p>Інтерактивна дошка, проектор, ПК x5440/8/128 – 12 шт. Мережевий комутатор – 2 шт. Роутер Mikrotik – 1 шт. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Доступ до мережі Інтернет, у т.ч. вільний Wi-Fi. Локальна комп'ютерна мережа (доступ до серверу).</p>
ОКПП21 Проектування біомедичних та лазерних приладів і установок для лікування біооб'єктів	навчальна дисципліна	ОКПП21 СИЛЛАБУС Проектування біомедичних приладів та лазерних приладів і установок для лікування біооб'єктів.pdf	EFsWqaizvO4zc8RdUR1RJCigjBKvKvxO5GpyTCiTD4=	<p>Аудиторія 407 (128,7 м2), вул. Різдва, 19. Комп'ютерне обладнання: (Intel Pentium DualCore, RAM 4Gb, HDD – 80 Gb) – 15 шт. Програмне забезпечення: Windows 10, MS Office 365, Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа(доступ до серверу).</p>
ОКЗП9 Інформатика	навчальна дисципліна	ОКЗП9 СИЛЛАБУС Інформатика.pdf	P2vcQGChQrmVN9MDUHf9h7mU+IH9wZyL2aP6bDRZX4s=	<p>Навчально-наукова лабораторія вул. Мירוносицька, № 92 (навчальний корпус). Комп'ютерний клас: Комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням для проведення лабораторно-практичних занять та демонстрації презентацій на лекціях. Комп'ютерне обладнання: (Intel Pentium DualCore, RAM 2Gb) – 15 шт. Програмне забезпечення: Windows 7, MS Office 2007.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 15 шт. Стілець учнівський – 30 шт.</p> <p>Інтерактивна дошка, проектор, ПК x5440/8/128 – 12 шт. Мережевий комутатор – 2 шт. Роутер Mikrotik – 1 шт. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Доступ до мережі Інтернет, у</p>

				т.ч. вільний Wi-Fi. Локальна комп'ютерна мережа (доступ до серверу).
ОКЗП11 Теоретичні основи електротехніки	навчальна дисципліна	ОКЗП11 СИЛЛАБУС Теоретичні основи електротехніки.pdf	WoKeWi7mecU4RdTtfUtkyWpYEx6KyL9R1j4ShjEiBRg=	Навчально-наукова лабораторія № 218 (102, 5 м2), вул. Різдва, 19 Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютери: (Intel Pentium Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. ПК на базі процесора Intel – 4 шт. Проектор Epson – 1 шт. Електророзподільна шафа – 1шт. Стіл лабораторний – 3 шт. Стіл комп'ютерний – 5 шт. Амперметр Є 59 – 23 шт. Ватметр Д-539 – 4 шт., Д-5004 – 1шт., АСД – 1 шт. Вольтметр – М381 – 23 шт., Є 365 – 17 шт. Блок живлення НУ3005 – 4 шт. ЛАТР 2А – 4 шт. Вогнегасник ОУ-2 – 1 шт. Тиски слюсарні – 1 шт.; Трансформатор ТС-180 – 12 шт. Шафа металева – 1 шт. Електродвигун АИР80В4 – 1 шт. Осцилограф С193 – 6 шт. Джерело живлення Б5-47,49,50 – 3 шт. Генератор Г5-60 – 1 шт., Г6-26 – 1шт., Г4-156 – 1 шт. Мікрвольтметр В3-38 – 1 шт. Тестер Ц43521 – 3 шт., VC9805А – 2 шт. Екран проекційний – 1 шт. Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт. Презентації у режимі PowerPoint Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.
ОКЗП12 Біоетика та фахова термінологія	навчальна дисципліна	ОКЗП12 СИЛЛАБУС Біоетика та фахова термінологія.pdf	7vfG+uVpG6KHfg8n8MeF4CiPUrbfeYErSZFG/8JOJV4=	Навчально-наукова лабораторія № 218 (102, 5 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання: Комп'ютери: (Intel Pentium, Dual Core, RAM 2Gb) Windows 10, MS Office 2016, NI Multisim 12. Презентації у режимі PowerPoint. ПК на базі процесора Intel – 4 шт. Проектор Epson – 1 шт. Екран проекційний – 1 шт. Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.
ОКЗП13 Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	навчальна дисципліна	ОКЗП13 СИЛЛАБУС КВП з осн метрології в	3GBVH5aihNhI/okt6h+MZBbXvMрPmE1Nt6P5cbT5uaM=	Навчально-наукова лабораторія № 213 (52,5 м2), вул. Різдва, 19 Потребує мультимедійне

в БМІ		БМІ.pdf		<p>обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Комп'ютер (AMD Athlon, RAM 1Gb) Windows XP, MS Office 2003, MathLab 2015. Проектор ACER: Стіл лабораторний – 5 шт. Амперметр Є59 – 18 шт.; М381 – 6 шт., Є365-49 шт. Вольтметр М381 – 8 шт., Є365 – 2 шт., Є365– 2 шт. Осцилограф С1-16 – 1 шт. Латр 2А – 4 шт. Вогнегасник ОУ-2 – 1 шт. Тестер Ц4352 – 1 шт. Джерело живлення Б5-47 – 2 шт. ПК на базі процесора Intel – 1 шт. Ел. двигун АІР – 5 шт. Ел. лічильник 3-х фазний – 10 шт. Лічильник 1 фазний – 5 шт. Електросекундомір – 1 шт. Міст виміру універсальний Е7-4 – 1 шт. Шафа силова – 1 шт. Дошка – 1 шт. Стенди інформаційні – 10 шт. Набір з'єднувальних проводів.</p> <p>Устаткування: Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 10 шт. Стілець учнівський – 20 шт.</p>
ОКЗП14 Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	ОКЗП14 СИЛАБУС Ділова іноземна мова.pdf	63O4IGgRoWKTkjr OEQF3F2zvYoNrnIs 4d3MoZRaTodE=	<p>Аудиторія № 314 (16 м2), вул. Мироносицька, 92. Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 12 шт. Стілець учнівський – 24 шт.</p>
ОКЗП15 Основи охорони праці	навчальна дисципліна	ОКЗП15 СИЛАБУС Охорони праці.pdf	7TIWFKQZqhsUhs7r riLrZOfyBSicqzYPMI MRm9njiFc=	<p>Аудиторія 305, Московський проспект, 45. (58,5 м2) Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Плазмовий телевізор LG. Стенди інформаційні – 8 шт.</p> <p>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 14 шт. Стілець учнівський – 28 шт. Барометр спеціальний МД-49-А – 1 шт. Ваги Т-200 – 1 шт. Витяжка рукав – 1 шт. Газоаналізатор УГ-2 – 2 шт. Гігрограф волосяний – 1 шт. Люксиметр Ю-116 – 1 шт. Мікроманометр – 1 шт. Кататермометр – 1 шт. Місцеві відсмоктувачі – 1 шт. Типи захисних екранів – 1 шт. Вимірювач шуму і вібрації ВШВ-1 – 1 шт. Шумомір(RFT) – 1 шт. Модель установки перен. вентиляц. – 1 шт. Установка для створення запилен. повітря – 1 од.</p>

				<i>Психрометр аспіраційний, 1 од., анемометр крильчастий, 1 од.</i>
ОКЗП16 Психологія і соціологія	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП16 СИЛАБУС Психологія і соціологія.pdf</i>	+CCHjybJRYcGgiD4N/NppIMXtr+DkZ2uLU5oxXmU4dY=	<i>Лекційна аудиторія № 309 (240 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i> <i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 50 шт. Стілець учнівський – 100 шт. Кафедра – 1 шт. Персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, вебкамери. Макети, схеми.</i>
ОКЗП17 Гідравліка та гемодинаміка	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП17 СИЛАБУС Гідравліка та гемодинаміка.pdf</i>	XRCyG87FNnqAuZBJRSAlkHMNeC2JJ+bUd7yC7LjOOq4=	<i>Лекційна аудиторія № 309 (240 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i> <i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 50 шт. Стілець учнівський – 100 шт. Кафедра – 1 шт.</i> <i>Лабораторія Гідравліки № 109 (135 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i> <i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 15 шт. Стілець учнівський – 30 шт.</i>
ОКЗП18 Філософія критичного мислення	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП18 СИЛАБУС Філософ критичного мислення.pdf</i>	wJj6MHuPivfNDccq/xY7xom1wNfFFPd3gLi5z+I3Ao=	<i>Лекційна аудиторія № 309 (240 м2), вул. Різдва, 19. Мультимедійне обладнання, використання інформаційних програм, навчальні відеофільми. Презентації у режимі PowerPoint.</i> <i>Устаткування: Дошка – 1 шт. Стіл для викладача – 1 шт. Стілець для викладача – 1 шт. Стіл учнівський – 50 шт. Стілець учнівський – 100 шт. Кафедра – 1 шт. Персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, вебкамери. Макети, схеми.</i>
ОКЗП10 Анатомія та фізіологія людини	навчальна дисципліна	<i>ОКЗП10 СИЛАБУС Анатомія та фізіологія людини.pdf</i>	7fjQK/JDsPm3Nx/s3Hw5eoYuYWnaTyT8omnNtR2mSkY=	<i>Лекційна аудиторія № 521 (100 м2), вул. Клочківська, 333. Персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, вебкамери. Макети, схеми. Технічні засоби: мультимедійний проектор, інтерактивна дошка. Програмне забезпечення: Windows 10, MS Office (Excell, Power Point, Word).</i>

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
406912	Мегель Юрій Євгенович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут "Кіберпорт"	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 004230, виданий 09.03.2005, Атестат професора 02ПР 004085, виданий 20.04.2006	74	ОКПП5 Оптимізаційні методи та моделі в БМІ	<p>Підвищення кваліфікації Підвищення кваліфікації у внутрівузівській системі підвищення кваліфікації НТУ «ХП» Посвідчення №1/15 від 08 січня 2019 р.</p> <p>Відповідність ліцензійним умовам 1).</p> <p>1. An approach to quality evaluation of embryos on their geometrical parameters / Y. E. Megel, A. S. Kuzenko, S. V. Kovalenko, S.N. Kovalenko // Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111762G (6 November 2019). Scopus</p> <p>2. Measuring multimedia content proximity via artificial intelligence methods / Megel, Y., Mikhnova, O., Kovalenko, S., ...Chalyi, I., Blagov // I.30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020, 9254237. p. 367 – 377.</p> <p>3. Information System for Automating Processes of Biological Objects Detection, Recognition, and Measurement / Y. E. Megel, A. S. Kuzenko, I. Blagov, Kovalenko, S. N. Kovalenko, M. Malko, A. I. Rybalka // 31th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2021». – p. 82 – 88. Scopus</p> <p>4. Breed recognition and estimation of live weight of cattle based on methods of machine</p>

learning and computer vision / Oleksandr Bezsonov, Oleh Lebediv, Valentyn Lebediv, Yuriy Mgel, Oleg Rudenko // IEEE, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 6/9 (114), 2021 p. 64 – 74. Scopus

5. Methods for measuring and enhancement the contrast of medical images to impro the accuracy of pathology detection / Alexander Kutsenko, Yury Mgel, Sergii Kovalenko, Svitlana Kovalenko, Daniil Pelikh and Antonina Rybalka // 32th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». – p. 101 – 107. Scopus

6. Measurement of impulses along the cellular structures of a radio physical model / Mykolay Kundenko, Yury Mgel, Igor Chaly, Andrii Rudenko, Kateryna Yablunovska and Vitalii Mardziavko // 32th IEEE scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». p. 67 – 82.

7. Development of model of cell functioning to measure interaction of low-energy emf / Mykolay Kundenko, Yury Mgel, Igor Chaly, Larisa Vakhonina, Andrii Rudenko and Vitalii Mardziavko // 32th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». p. 92 – 99. Scopus

2).

1. Пат. №120471 Україна, МПК А61D 19/02. Спосіб сегментації ембріонів / Ю. Є.Мегель, А.І. Рибалка, І. В. Чалий, С. М. Коваленко. Бюл. № 21, 10.11. 2017. – 4 с.

2. Пат. №124251 Україна, МПК А01К 31/20. Установа для ультрафіолетового опроміювання тварин / О. О. Семенов, М. Л. Лисиченко, Ю. Є. Мегель, Ю. М. Хандола. Бюл. №6, 26.03. 2018. –3 с.

3. Пат. № 128335
Україна, МПК А01К
29/ 00. Прилад
ультрафіолетового
опроміювання
молодняка тварин / О.
О. Семенов, М. Л.,
Лисиченко, Ю. Є.
Мегель. Бюл. №17,
10.09. 2018. –5 с.

4. Пат. № 135987
Україна, МПК А01С1 /
00 Спосіб
статистичного
оцінювання якості
зерен у зразку насіння
/ Бредихін В. В.,
Путятін В. П., Мегель
Ю. Є., Васильцова Н.
Україна, МПК А01С1 /
00 Спосіб експрес-
аналізу зразка насіння
за кольором зерен /
Бредихін В. В.,
Путятін В. П., Мегель
Ю. Є., Васильцова Н.
В. Бюл. №19, 10.10.
2019. –4 с.

3).
1. Megel Y. Operations
research, Calculus of
Variations and Optimal
Control / Y. Megel, S.
Kovalenko, A. Rudenko,
G. Venkov, M. Tarulli //
– Part I. TU-Sofia.:
Technical University. –
2018. 374 p.

2. Megel Y. Operations
Research, Calculus of
Variations and Optimal
Control – Part II / Y.
Megel, A Rudenko, S
Kovalenko, M Tarulli, G
Venkov // TU-Sofia.:
Technical University. –
2018. 188 p.

3. Мегель Ю. Є.
Методи та моделі
інтелектуального
аналізу змінюваних у
часі

сільськогосподарських
даних. / Ю. Є. Мегель,
О. Д. Міхнова, А. І.
Рибалка //
Монографія.
Природо-ресурсний
потенціал: напрями
збереження,
відновлення та
раціонального
використання. –
Полтавська аграрна
академія . – 2019 – 187
с. – 2019.

4).
1. Методичні вказівки
до виконання
практичних занять з
дисципліни
«Інформатика -
Основні
нововведеннями
сучасного табличного
процесора Microsoft
Excel 2016 та
використання його
основних функцій»
для студентів, що
навчаються за всіма

спеціальностями / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Коваленко С. М., Чалий І. В., Яковенко Д. М. – Харків, 2018. – 36 с.

2. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Інформатика – Основи сучасного сайтобудування. Частина 1» для студентів, що навчаються за всіма спеціальностями / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Коваленко С. М., Чалий І. В., Яковенко Д. М., Міхнова О. Д. – Харків, 2019. – 42 с.

3. Системи числення: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Комп'ютерна логіка» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. інж. спец. / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 27 с.

4. Основи програмування на мові С# в середовищі MS Visual Studio: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Структури і організація даних в ПК» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. спец. 123 Комп'ютерна інженерія / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 21 с.

5. Основи пошуку науково-правової інформації в Інтернет: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Інформаційні та комунікаційні технології в юридичній діяльності» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. спец. 081 Право / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020 – 34 с. 7).

Зам. 01 у ХНТУСГ ім. Петра Василенка (2005-2020).

8).
Член редакційної
колегії наукового
журналу «Інженерія
природокористування
».

10).
Дійсний член
Міжнародної академії
«International
Academy of authors of
Scientific Discoveries
and Inventions 1991»,
Is Elected a Full
Member of the
Academy, 85 of 30.09.
2008 according to
Conclusion of the
Presidium.

12)
1. Мегель Ю. Є.
Математичне
моделювання та
оптимізація
параметрів дії
лазерного променя на
багатошарові
біоматеріали / Ю. Є.
Мегель, В. П. Путятін,
Д. А. Левкін, А. В.
Левкін // Вісник
Національного
технічного
університету «ХПІ».
Серія: Механіко-
технологічні системи
та комплекси. – 2017.
– Том 20. – С. 60 – 64.

2. Megel Y. E. A
method for the
assessment of the
parameters of an
automated system
for analysing the
microbiological objects
motility / Y.E. Megel,
A.I. Rybalka, G. P.
Venkov, S. V.
Kovalenko, I. V. Chaly
// Науковий журнал
«Інженерія
природокористування
» – Харків: ХНТУСГ
імені П. Василенка. –
2018. – № 1(9). – С. 115
– 120.

3. Megel Y. E.
Prediction techniques
and economic breeding
index for analyzing
multidimensional
feature vectors / Y. E
Megel, O. D. Mikhnova,
S. M Kovalenko // Вісник Харківського
національного
технічного
університету
сільського
господарства ім. П.
Василенка. Випуск
203: Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України. Харків.
– 2019 - С. 145 – 147.

4. Мегель, Ю. Є.
Підхід до оцінки
якості упаковки
харчових продуктів,
заснований на

						<p>нечіткому логічному виведенні / Л. Б. Кащев, С. В. Коваленко, С. М. Коваленко, Ю. Є. Мегель, В. П. Путятін, І. В. Чалій // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 207: Сучасні напрямки технології та механізації процесів перероб. і харч. виробництва. – С. 87 – 94.</p> <p>5. Мегель, Ю. Є Підхід до кількісної оцінки впливу в'їзного туризму на економіку України / Мегель, Ю. Є., Коваленко, С. М., Коваленко, С. В., Міхнова, О. Д. // Системи обробки інформації, (3), 2019, С. 65 – 72.</p>	
406528	Шигимага Віктор Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М.Горького, рік закінчення: 1977, спеціальність: біофізика, Диплом доктора наук ДД 003741, виданий 23.09.2014, Диплом кандидата наук КН 007402, виданий 27.12.1994, Атестат професора АП 001440, виданий 16.12.2019, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002313, виданий 12.06.2002</p>	44	ОКПП7 Моделювання біологічних процесів та систем	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Міжнародний сертифікат №5441 20.01.22, Dubai-NewYork-Rome-Jerusalem-Beijing, III Міжнародна програма стажування: «Підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, педагогічних та науково-педагогічних працівників (180 год). https://drive.google.com/file/d/1y28ZL2wu42HxclZPRp_wHUApyuV5XJdD/view</p> <p>2. Certificate XV-16-293849248-22. «Research Design: Inquiry and Discovery Course». European academy of sciences and research. 11.10.22 (10 h.) https://drive.google.com/file/d/17XhFYbzDaxbOpVN_tisUnuJHLFmQBZLH/view</p> <p>3. Certificate XI-12-190293846-20. «On Being a Scientist Course». European academy of sciences and research. 25.11.21 (10 h.) https://drive.google.com/file/d/1BOwoZsyQU-WrrzPSMsbJ6Od5lX-2W6dX/view</p> <p>3. Свідоцтво №130. Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів з усіма правами і привілеями. https://drive.google.com/file/d/1mMdkhrXUT</p>

2igKYAUgMupRPfr4r3
ХрCUB/view
4. Сертифікат ІЕК
GROUP ACADEMY
№21438, 10.01.22,
«Електротехніка,
базовий курс»
<https://drive.google.com/file/d/1Xs6PAli1NOEelWVI3AwCE4oHfdXCtZEm/view>
5. Сертифікат № 2019-
57, англійська мова,
рівень B2.
https://drive.google.com/file/d/1fMkUcSntHezGMlmeAG9Hnc7povEJ98_U/view
6. Certificate. Basic
Bioengineering Course.
In the Framework of
the EU-Eastern
Partnership Creativity
Programme.
2023/02/17.
<https://drive.google.com/file/d/1X5x9bRBidT5d9J4rrClkfizrHlx4Jx3o/view>
7. Certificate of
Internship 2022.
European Scientific
Education, Principles
and Benefits at the
Academy of
Bioengineering,
Slovenia. (Jan 2022,
50h).
<https://drive.google.com/file/d/1fi7fwwdyFdG4oHhc8nYdMwMspbs783cF/view>
8. Certificate of
Achievement. The
Knowledge of
Biomedicine. (Online
Test). 17.02.2022.
<https://drive.google.com/file/d/1QBl8DR6Yu687DKVojI8fBLfPozZomMn3/view>

Відповідність до
Ліцензійних умов
1).

1. Shigimaga V. A.,
Faizullin R. A., Osokina
A. S. Development of
Non-linear
Mathematical Models
for Mouse Cell's
Conductivity in Pulsed
Electric Field / In:
Current Topics on
Chemistry and
Biochemistry Vol. 1,
2022, P. 109 – 119
<https://doi.org/10.9734/bpi/ctcb/v1/15745D>
2. Shakhova Y. Yu.,
Paliy Anat. P., Paliy
And.P., Shigimaga V.
O., Kis V.M., Ivanov V.
I. Use of
Multicomponent
Cryoprotective Media
During
Cryopreservation of
Murine Embryos by
Vitrification // Probl.
Cryobiol. Cryomed. –

2020. – V. 30. – No. 2.
– P. 203 – 206.
<https://doi.org/10.15407/cryo30.02.203>

3. Shigimaga V. A. Conductometry in Pulsed Electric Field with Rising Strength: Bioelectrochemical Applications // Analytical and Bioanalytical Electrochemistry. – 2019. – V. 11. – No. 5. – P. 598 – 609.
<http://www.abechem.com> – журнал,
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55603942200> – статья.

4. V. Shigimaga I. Blagov I. Kalimanova Conductometry of natural waters in pulsed electric field with rising strength// Proceedings 30th National scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2020» 7-11.09.20, Sozopol, Bulgaria. – 2020. – P. 1 – 4.
<https://doi.org/10.1109/MMA49863.2020.9254243>

5. Shigimaga V. A., Faizullin R. A., Osokina A. S. Mathematical modeling of mouse cell's conductivity in pulsed electric field // Applied Biological Research. – 2021. – V. 23. – N2. – P.188-195.
<https://doi.org/10.5958/0974-4517.2021.00025.2>

Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Косулін С. В. Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом / Пат. №150431, Україна, G01N21/35, G01N33/03. -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 7.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=280620>

3).

1. Монографія: Shigimaga V. A., Kosulina N. G., Chorna M. A., Kosulin S. V. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / In: New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 2022, P. 72 – 91.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

2. Монографія:
Шигимага В. А.
Импульсная кондуктометрия клеток животных и жидких сред. – Харьков: ТОВ «Планета-Принт», 2021. – 345.

4).

1. Моделювання періодичних біопроеесів на прикладі біоритмів стану людини: метод. вказівки до виконання практ. робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: В. О. Шигимага. – Харків: [б. в.], 2023. – 25 с.

2. Метод моделювання в ході вивчення біологічних систем: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 20 с.

3. Моделювання біологічних форм чудовими плоскими кривими (спіралі): метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 24 с.

4. Загальні поняття в моделюванні біомедичних процесів та систем: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага;

ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 28 с.

5. Моделювання параметрів системи моніторингу фізіологічного стану тварин: метод. вказівки до виконання практич. робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: В. О. Шигимага. - Харків: [б. в.], 2023. – 17 с.

7).
В штаті спеціалізованої вченої ради Д 64.832.01 у ХНТУСГ ім. Петра Василенка. (участь у захисті 3-х дисертацій к.т.н. спец. 05.11.17).
Захист на здобуття к.т.н. Цибуха А. В. (2021 р.) и Огородник І. М. (2021 р.),
Миленіна А. М. (2021 р.)
11).
Договір з виконання науково-дослідної роботи спільно з Інститутом проблем кріобіології і кріомедицини НАН України за темою: 2.2.6.108 «Вивчення впливу факторів кріоконсервування при вітрифікації на морфофункціональні характеристики репродуктивних клітин та ембріонів» (держ. реєстр. № 0116U003498, 2016 – 2025).

12).
Shigimaga V.A., Kosulina N.G., Chorna M.A., Borodai I.I. Probabilistic model of cell conductivity in pulsed electric field // SWorld-Bel Conference proceedings, Scientific developments: yesterday, today, tomorrow 2021. – 17-18.06.21. – Minsk, Belarus. – 2021. – P. 19-23.
<https://doi.org/10.30889/2708-258X.2021-16-00>

2. Самынина М. Г., Шигимага В. А. Автоматизированное дистанционной диагностики репродуктивной функции коров // Вісник ХНТУСГ. – Харків. – 2020. – Вип.

209. – С.120-122.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4905/1/42.pdf>

3. Shigimaga V., Faizullin R., Kosulina N., Sukhin V., Korshunov K. Automatic control and correction systems rations for animal feeding // The scientific heritage. – Budapest, Hungary. – 2021. – No 78. – p. 45 – 50.
<https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-78-1-45-50>

4. Shigimaga V.A., Kosulina N.G., Chorna M.O., Borodaj I.I. Prospective aspects in the robotization development of animal husbandry processes // Engineering of nature management. – 2021. – N4(22). – p. 77 – 81.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>

5. Shigimaga V.A. Pulsed conductometry of single cells in electric field with rising strength // Міжн. наук.-практ. конф. «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК» 22.12.22 р. – Харків, ДБТУ, 2022. – С. 150 – 151.
<http://btu.kharkov.ua/nauka/materialy-konferentsij/> 14).

I тур, м. Харків, ДБТУ 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія» Аналіз впливу змінного електричного струму на організм людини з використанням апарату для ампліпульс терапії / Ампліпульс і Дарсон. I місце (Наказ 01-01/160 від 18 липня 2022), відправлено роботу до участі у II турі, м. Київ, КПІ ім. Сікорського Студентка Розакова Олександра 43 БМІ група. 19).

ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів»
<https://www.facebook.com/ukrainianbme/> 20).

1. ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна. НАН України (Фізико-технічний

						інститут низьких температур АН УРСР) – інженер (1977 – 1980 рр.). 2. Інститут тваринництва НААН України – науковий, старший, провідний науковий співробітник, зав. лабораторією (1983 – 2015 рр.).	
406522	Ляшенко Геннадій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Харківське вище командно-інженерне училище, рік закінчення: 1973, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, Диплом кандидата наук ДК 004901, виданий 10.11.1999, Аттестат доцента ДЦ 004174, виданий 26.02.2002	48	ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	Підвищення кваліфікації 1. Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра біомедичної інженерії. Тема: «Удосконалення методики викладання дисципліни «Сертифікація, стандартизація, експлуатація біомедичної апаратури». Сертифікат № 439 23.12.2019 – 27.02.2020. Наказ № 2051к від 19.12.2019 р. (6 кредитів ЄКТС) https://drive.google.com/file/d/1WintC83MC M7jSV5ismLTv8z1vRFZ TVY4/view 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 66-04-21/95 від 02 грудня 2021 р., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Інформаційно-вимірювальні технології і системи», м. Харків. https://drive.google.com/file/d/1ruF1RK3bo0A4dhvJYDzPElhhPBhe5fwz/view 3. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 2/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://drive.google.com/file/d/1cf_MwBY47qmn2r7pwrOakubxI_XH W10B/view 4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21574, 12.01.22, «Электроизмирительные приборы», (базовий курс);

https://drive.google.com/file/d/1KhN5k52uQpbeT7FJbRWJhVun_mAgumEG/view

5. Сертифікат ІЕК
GROUP ACADEMY
№21428, 10.01.22,
«Електротехніка,
базовий курс»;

<https://drive.google.com/file/d/1Zrkow6okeRh6Z-g5q7UYLU9KksdSGyPx/view>

6. Сертифікат XI-12-
190293846-20
«European academy of
sciences and research»,
11.10.21.

<https://drive.google.com/file/d/1sKq5rAqFXYxpdYHwdQ8BaW7vnSdPuNzr/view>

Відповідає
ліцензійним вимогам
1).

1. Determination of parameters of influence of electro-magnetic radiation on stimulation of the immune system of animals / H. A. Lyashenko, P. A. Kravchenko, N. V. Polianova, O.S. Zotova, S.A. Polyashenko // ASIA LIFE SCIENCES. The Asian International Journal of Life Sciences. Current Biological and Technical Problems in Sustainable Environmental Development. – 19(1), 2019. – Rushing Water Publishers Ltd. Printed in the Philippines. – P. 1 – 10.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210376370>

2. Model description of the modified solid state plasma material for electromagnetic radiation protection / Iasechko, M., Larin, V., Maksiuta, D., Lyashenko H., Zinchenko, A., Vozniak, R. // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. – 7(10), 2019. – P. 376 – 382.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3. Influence of ionization source onto macroscopic parameters of the air media in the holes in cops-screens of radio electronic means / Maksym Iasechko, Volodymyr Larin,

Oleksandr Ochurenko, Dmytro Maksyuta, Yurii Samsonov, Hennadij Lyashenko, Andrii Zinchenko, Roman Vozniak // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. Vol. 14. No. 20. – October 2019. – P. 3566

–
3571.<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

4. Criteria for performing breakthroughs in the holes of radio electronic means under the influence of electromagnetic radiation / Maksym Iasechko, Maksym Kolmykov, Volodymyr Larin, Serhii Bazilo, Hennadij Lyashenko, Polina Kravchenro, Nadezhda Polianova and Ivan Shapara // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences vol.15, NO. 12, June 2020.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3).
Основи метрології та електричних вимірювань.

Підручник / Н. Г.

Косуліна Н. Г.,

Черенков О. Д.,

Ляшенко Г. А.,

Полянова Н. В. – Х.:

ФОП В лавке, 2020. –

281 с. (Допущено

Вченою радою

ХНТУСГ, протокол

№2 від 31 жовтня

2019 р. в якості

навчального

посібника для

студентів ВНЗ).

<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

4).

1. Навчально-

методичний посібник

«Рентгенівські

системи як засіб

діагностики стану

пацієнтів» / Косуліна

Н. Г., Ляшенко Г. А.,

Полянова Н. В. //

ХНТУСГ 2020

(Допущено Вченою

Радою ХНТУСГ,

протокол №2 від 31

жовтня 2019 р., в

якості навчального

посібника для

студентів вищих

технічних навчальних

закладів

сільськогосподарськог

о виробництва, які

навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 38 с.

2. Навчально-методичний посібник «Фізичні принципи магніторезонансної томографії» / Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020 (Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарськог о виробництва, які навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 24 с.

3. Навчально-методичний посібник «Основи побудови системи ”випромінювач ультразвукових коливань - біологічна тканина - зображення”» / Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020 (Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарськог о виробництва, які навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 55 с.

7).
Офіційний опонент при захисті дисертації 11.11.2021 р. Бернадської Тетяни Володимирівни. НТУ «ХП». Тема: “Методи тривимірної візуалізації плазматичних мембран еритроцитів для визначення морфологічних ознак”. Науковий керівник – Сокол Євген Іванович, д.т.н., проф. Спеціальність 152 – метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка. <http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream>

/ KhPI-
Press/54523/5/vysnovo
k_retsenzentiv.pdf
8).

Виконавець теми ДР
№0123U100662
«Використання
електромагнітних
технологій для
передпосівної обробки
сільськогосподарських
культур»
[https://bmi.elektrofak.s
ite/science/reports/202
3-01-27](https://bmi.elektrofak.s
ite/science/reports/202
3-01-27)

Виконавець теми ДР
№0118U003311
«Використання
електромагнітних
технологій для
зберігання
сільськогосподарської
продукції»
[https://drive.google.co
m/file/d/1ToBfac_Jmv
QrXYM-
FP7VH_hEn5TaDft9/vi
ew](https://drive.google.co
m/file/d/1ToBfac_Jmv
QrXYM-
FP7VH_hEn5TaDft9/vi
ew)

11)

Договір з ТОВ
TREDEX, за підписом
директора (к.т.н.
Павлович Роман
Владиславович)
[https://sites.google.com
/view/bmite/external/c
ontracts](https://sites.google.com
/view/bmite/external/c
ontracts)

12).

1. Ляшенко Г. А.,
Кравченко П. О.,
Полянова Н. В.
Моделювання
взаємодії біомедичної
апаратури з пацієнтом
в концепції «людина –
машина» // Вісник
ХНТУСГ ім. П.
Василенка «Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 150 –
151.
[https://scholar.google.c
om.ua/citations?
view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:
e5wmG9Sq2KIC](https://scholar.google.c
om.ua/citations?
view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:
e5wmG9Sq2KIC)

2. Ляшенко Г. А.,
Полянова Н. В.
Фактори, від яких
залежить точність і
достовірність УЗ
діагностики.
Електроенергетика,
електромеханіка та
технології в АПК:
матеріали Міжнар.
наук.-практ. конф., 22
грудня 2022 р., Держ.
біотехнологічний ун-т.
Харків: 2022. – С. 110
– 111.
[https://scholar.google.c
om.ua/citations?
view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:](https://scholar.google.c
om.ua/citations?
view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:)

NMxIDl6LWMC
3. Семенец В. В.,
Аврунин О. Г.,
Косулина Н. Г., Гуцол
Т. Д., Ляшенко Г. А.
Методика калибровки
радиометрического
приемника для
дистанционной
диагностики
заболеваний //
Збірник наукових
праць. Радіотехніка. –
Харків, 2019. – Вип.
197. – С. 117 – 122.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:iH-uZ7U-co4C

4. Ляшенко Г. А.,
Кравченко П. О.,
Полянова Н. В. Оцінка
параметрів
функціонального
стану персоналу
системи управління
при інформаційному
впливі НВЧ-
випромінювання //
Вісник ХНТУСГ ім. П.
Василенка «Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 143 –
144.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:_Qo2XoVZTnwC

5. Ляшенко Г. А.,
Фесенко Г. В.,
Черепньов І. А.
Використання
комбінаторного
підходу до оцінки
живучості флоту
безпілотних літальних
апаратів при
виконанні ним
моніторингу
потенційно
небезпечних об'єктів
// Вісник ХНТУСГ ім.
П. Василенка
«Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 152 –
154.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:TQgYirikUcIC

6. Ляшенко Г. А.,
Полянова Н. В.
Фактори, від яких
залежить точність і
достовірність УЗ
діагностики.
Електроенергетика,

електромеханіка та технології в АПК: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2022 р., Держ. біотехнологічний ун-т. Харків: 2022. – С. 110 – 111.

13).

КВП з основами метрології – 50 годин.
14).

1. Смей Олександр Валентинович, 53 Ем група. Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник другого туру конкурсу Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт. Напрямок – біомедична і фармацевтична біотехнології та біоінженерія, м. Львів. Конкурсна робота на тему: «Апаратні методи лікування біологічних об'єктів постійним струмом», квітень 2019 р. Керівники – Ляшенко Г. А., Полянова Н. В.
2. Студент Магомадов Р. С., 31 Е група. Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 163 – біомедична інженерія, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 26 квітня 2020 р. Тема: «Апаратні методи стимуляції імунітету новонароджених тварин». Сертифікат учасника (четверте місце). Керівник – Ляшенко Г. А.
3. Студент Шевченко В. О., 35 БМІ гр. «Апаратні засоби зміцнення імунітету новонароджених тварин». Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт. Учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, Національний університет харчових технологій, 2021 р.
4. Студент Скубій О. М., 33 БМІ гр., спеціальність 163 – Біомедична інженерія,

						<p>«Визначення біотропних параметрів для лікування синовіту у великої рогатої худоби методом ультразвукового опромінювання» за активну участь і перемогу в I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році нагороджений дипломом III ступеня. Керівник – Ляшенко Г. А. https://bmi.elektrofak.site/events/23-02-2023 5. Скубій О. М., 23-БМІ гр., Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, галузь 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія», тема роботи: «Аналіз застосування електромагнітних хвиль та джерел електромагнітних полів радіочастотного діапазону / СМВ & Лучік» Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/, https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>	
406530	Чорна Марія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 030247,	15	ОКПП9 Методи медико-біологічних досліджень	Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 4/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://drive.google.com/file/d/1P7_wjmXuL_M6wlg025gAkWCfqlT

виданий
30.06.2015,
Атестат
доцента АД
002077,
виданий
05.03.2019

6Vbi3/view
2. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Академічна
добročесність»,
19.08.2021 (60 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/e88c0596f3fc49709d18f542585444ed/Certificate.pdf>
3. Сертифікат, IEK
GROUP ACADAMY №
21421, 10 січня 2022 р.
на тему
«Електротехніка» (10
год.);
<https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view>
4. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № 463
(наказ № 1010к від
9.10.2020 р.),
Харківський
національний
університет
радіоелектроніки, м.
Харків. Тема:
Удосконалення
методики викладання
дисципліни
«Інструментальні
методи біологічних
досліджень» (180 год)
<https://drive.google.com/file/d/1bQ1wGh6z-PiISfpIZCdmPNv1qwFgA9MY/>
5. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації ПKN№794
реєстраційний номер
24739 Харківського
національного
автомобільно-
дорожнього
університету на тему:
Основи педагогіки та
методи викладання
курсів
«електротехніка та
електроніка»,
«Електроніка та
мікросхемотехніка»,
«ТОЕ». (180 год.)
17.22.2022 р.
<https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view>
6. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Критичне
мислення для
освітян», 13.10.2022
(30 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/b6f9435fe72646ce8c2df3c62a52d998/Certificate.pdf>
7. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Зміцнення
викладання та
організаційного
управління в
університетах»,

17.02.2022, (60 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/4d5bedae2a6847749fcba2ed630681d2/Certificate.pdf>

8. Сертифікат Дія
Міністерство
цифрової
трансформації
України на тему:
«Цифрові навички
для вчителів»,
05.04.2020 р. (6 год.)
<https://osvita.dii.gov.ua/uploads/certificate/20200405/iDzQ7vbH6mQXLgSpJTUTg3LW1ExattX-1586107265.pdf?v=1679320389>

Відповідність до
ліцензійних умов
1).

1. Prospective aspects in the robotization development of animal husbandry processes. В. О. Шигимага, Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, І. І. Бородай. Науковий журнал «Інженерія природокористування» №4 (22), стр. 77-81. 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1194/1/12.pdf>

2. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation. V. A. Shigimaga, N. G. Kosulina, M. A. Chorna, S. V. Kosulin. New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, стр. 72 – 91. 2022.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

3. Використання інформаційних електромагнітних технологій в сільському господарстві / М. О. Чорна, М. В. Вусатий // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 203: Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. – С. 141 – 142.

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/5731/1/50.pdf>

4. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans [Текст] / Sukhin V., M. Lysychenko, M. Chorna // Engineering

of nature management.
– 2021. – № 4(22). – P.
94 – 98.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1210/1/15.pdf>
5. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N. G., Chorna, M. O., Boroday, I. I., Avrunin, O. G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1 – 14.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

3).
Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОП Влавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

4).
1. «Дослідження електричних властивостей біосистем» до виконання самостійної роботиз дисципліни Методи медико-біологічних досліджень: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна, Чорна М. О.; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 27 с.
2. «Флуоресцентна спектроскопія біомедичних об'єктів» до виконання самостійної роботиз дисципліни Методи медико-біологічних досліджень: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання

спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна, Чорна М. О.; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 47 с.

3. «Мас-спектрометрія біооб'єктів» до виконання самостійної роботи з дисципліни Методи медико-біологічних досліджень: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна, Чорна М. О.; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 61 с.

8).

1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://drive.google.com/file/d/1AGeY9GFb-Fyad7wcj6OUi7mmlXmDja/view>

2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР №0223U000974 «Використання електромагнітних технологій для зберігання сільськогосподарської продукції».
https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11).

Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович)
<https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).

1. Анализ влияния внутренних шумов системы преобразования частоты на точность измерения диэлектрической проницаемости газообмена растений. Н. Г. Косулина, Е. Л. Пиротти, А. Д. Черенков, М. А. Чёрная, К. С. Коршунов // The Scientific Heritage. – 2020. -№ 51 –1. – С. 57

– 62.
2. Analysis of the influence of the internal noise of the frequency conversion system on the accuracy of measuring the dielectric permittivity of plant gas exchange / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Korshunov K. The scientific heritage (Budapest, Hungary), №51. – Vol 1. – 2020. – P. 58 – 63
3. Justification of the parameters of the dielectric system of plant gas exchange control / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Sapryka A. // Osterreichisches Multiscience journal (Innsbruck, Austria). Vol 1, No 32(2020) – P. 61 – 66.
4. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning. N. G. Kosulina, M. O. Chorna, I. I. Boroday, T. V. Nosova, O. G. Avrunin, Valerii V. Semenets. Telecommunications and Radio Engineering Vol. 81. – 2022. – P. 43 – 45. <https://10.1615/TelecomRadEng.2022037910>
5. Cell conductivity as a probability process of membrane electroporation. [Text] / V. Shigimaga, N. Kosulina, M. Chorna, I. Boroday // International periodic scientific journal MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES. – 2021. – № 16. – P. 41 – 84. <https://stm.bookpi.org/NFPSR-V1/article/view/8122>
6. Electromagnetic technology of increasing the yield of sunflower. Chorna M. Milenin D. Technology Transfer: fundamental principles and innovative technical solutions. – 2018. – P. 43 – 45. <http://journal.eu-jr.eu/tfpts/article/view/769>
14).
1. Наукове керівництво студенткою Розаковою Олександра, 33-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і

						<p>спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року</p> <p>2. Наукове керівництво студентом Тарасенко Ігор, 43-БМІ гр. І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Протокол від 23.02.2023 року. https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle7o2LH17pGAzScsuiNJm6su/view 19).</p> <p>ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/</p>	
406530	Чорна Марія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 030247, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 002077, виданий 05.03.2019</p>	15	ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 4/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://drive.google.com/file/d/1P7_wjmXuL_M6wlg025gAkWCfqlT6Vbi3/view</p> <p>2. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Академічна доброчесність», 19.08.2021 (60 год.) https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/e88c0596f3fc49709d18f542585444ed/Certificate.pdf</p> <p>3. Сертифікат, IEK GROUP ACADAMY № 21421, 10 січня 2022 р. на тему «Електротехніка» (10 год.); https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view</p> <p>4. Свідоцтво про</p>

підвищення кваліфікації № 463 (наказ № 1010к від 9.10.2020 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків. Тема: Удосконалення методики викладання дисципліни «Інструментальні методи біологічних досліджень» (180 год) <https://drive.google.com/file/d/1bQ1wGh6z-PiISfpIZCdmPNv1qwFgA9MY/>

5. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПKN№794 реєстраційний номер 24739 Харківського національного автомобільно-дорожнього університету на тему: Основи педагогіки та методи викладання курсів «електротехніка та електроніка», «Електроніка та мікросхемотехніка», «ТОЕ». (180 год.) 17.22.2022 р. <https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view>

6. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Критичне мислення для освітян», 13.10.2022 (30 год.) <https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/b6f9435fe72646ce8c2df3c62a52d998/Certificate.pdf>

7. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 17.02.2022, (60 год.) <https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/4d5bedae2a6847749fcbazed630681d2/Certificate.pdf>

8. Сертифікат Дія Міністерство цифрової трансформації України на тему: «Цифрові навички для вчителів», 05.04.2020 р. (6 год.) <https://osvita.diia.gov.ua/uploads/certificate/20200405/iDzQ7vbH6mQXLgSpJQTUTg3LW1ExattX-1586107265.pdf?v=1679320389>

Відповідність до

ліцензійних умов

1).

1. Prospective aspects in the robotization development of animal husbandry processes. В. О. Шигимага, Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, І. І. Бородай.

Науковий журнал «Інженерія природокористування» №4 (22), стр. 77 – 81. – 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1194/1/12.pdf>

2. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation. V. A. Shigimaga, N. G. Kosulina, M. A. Chorna, S. V. Kosulin. New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, стр. 72 – 91. – 2022.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

3. Використання інформаційних електромагнітних технологій в сільському господарстві / М. О. Чорна, М. В. Вусатий // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 203: Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. – С. 141 – 142.

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/5731/1/50.pdf>

4. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans [Текст] / Sukhin V., M. Lysychenko, M. Chorna // Engineering of nature management. – 2021. – № 4(22). – P. 94 – 98.

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1210/1/15.pdf>

5. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N. G., Chorna, M. O., Boroday, I. I., Avrunin, O. G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1 – 14.
<https://www.scopus.co>

m/authorId/detail.uri?
authorId=57021876500

3).
Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОП Влавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1larTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

4).
1. Підсилюючі каскади: методичні вказівки до виконання лабораторної роботи студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 163 – «Біомедична інженерія» з дисципліни «Електроніка та мікросхемотехніка». Х.: ХНТУСГ, уклад. Черенков О. Д., Чорна М. О., 2020. – 26 с.
2. Розрахунок та проектування електронних пристроїв: методичні вказівки до виконання комплексного контрольного завдання студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 163 – «Біомедична інженерія» з дисципліни «Електроніка та мікросхемотехніка». – Х.: ХНТУСГ, уклад. Черенков О. Д., Чорна М. О., 2020. – 56 с.
3. Методичні вказівки для перевірки залишкових знань студентами першого (бакалаврського рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 163 – «Біомедична інженерія» з дисципліни «Електроніка та мікросхемотехніка». – Х.: ХНТУСГ, уклад. Черенков О. Д., Чорна М. О., 2020. – 76 с.

4. Дослідження диференціаторів та інтеграторів на базі інтегральних схем (ІС): методичні вказівки до виконання лабораторної роботи студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 163 – «Біомедична інженерія» з дисципліни «Електроніка та мікросхемотехніка». – Х.: ХНТУСГ, уклад. Черенков О. Д., Чорна М. О., 2020. – 16 с.

5. Дослідження однофазного керованого випрямляча: методичні вказівки до виконання лабораторної роботи студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 163 – «Біомедична інженерія» з дисципліни «Електроніка та мікросхемотехніка». – Х.: ХНТУСГ, уклад. Черенков О. Д., Чорна М. О., 2020. – 16 с.

8).
1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://drive.google.com/file/d/1AGeY9GFb-Fyad7wcj6OUi17mmmlXmDja/view>

2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР №0223U000974 «Використання електромагнітних технологій для зберігання сільськогосподарської продукції».
https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович)
<https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).

1. Анализ влияния внутренних шумов системы преобразования частоты на точность измерения диэлектрической проницаемости газообмена растений. Н. Г. Косулина, Е. Л. Пиротти, А. Д. Черенков, М. А. Чёрная, К. С. Коршунов // The Scientific Heritage. – 2020. -№ 51 -1. – С. 57 – 62.
2. Analysis of the influence of the internal noise of the frequency conversion system on the accuracy of measuring the dielectric permittibility of plant gas exchange / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Korshunov K. The scientific heritage (Budapest, Hungery), №51. – Vol 1. – 2020. – P. 58 – 63
3. Justification of the parameters of the dielcometric system of plant gas exchange control / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Sapryka A. // Osterreichisches Multiscience journal (Innsbruck, Austria). Vol 1, No 32(2020) – P. 61 – 66.
4. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning. N. G. Kosulina, M. O. Chorna, I. I. Boroday, T. V. Nosova, O. G. Avrunin, Valerii V. Semenets. Telecommunications and Radio Engineering Vol. 81. – 2022. – P. 43 – 45. <https://10.1615/TelecomRadEng.2022037910>
5. Cell conductivity as a probability process of membrane electroporation. [Text] / V. Shigimaga, N. Kosulina, M. Chorna, I. Boroday // International periodic scientific journal MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES. – 2021. – № 16. – P. 41 – 84. <https://stm.bookpi.org/NFPSR-V1/article/view/8122>
6. Electromagnetic technology of increasing the yield of sunflower. Chorna M. Milenin D. Technology

						<p>Transfer: fundamental principles and innovative technical solutions. – 2018. – P. 43 – 45. http://journal.eu-jr.eu/tfpits/article/view/769</p> <p>14).</p> <p>1. Наукове керівництво студенткою Розаковою Олександра, 33-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року</p> <p>2. Наукове керівництво студентом Тарасенко Ігор, 43-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Протокол від 23.02.2023 року. https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle7o2LHI7pGAzScsuiNJm6su/view</p> <p>3. Керівництво науковим гуртком https://163.elektrofak.si/research/groups</p> <p>19).</p> <p>ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/</p>	
406522	Ляшенко Геннадій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківське вище командно-інженерне училище, рік закінчення: 1973, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, Диплом кандидата наук ДК 004901, виданий 10.11.1999, Атестат</p>	48	<p>ОКПП12 Біомедичні прилади та інформаційно вимірювальні системи</p>	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра біомедичної інженерії. Тема: «Удосконалення методики викладання дисципліни «Сертифікація, стандартизація, експлуатація біомедичної апаратури». Сертифікат № 439 23.12.2019 – 27.02.2020. Наказ № 2051к від 19.12.2019 р.</p>

доцента ДД
004174,
виданий
26.02.2002

(6 кредитів ЄКТС)
<https://drive.google.com/file/d/1WintC83MC M7jSV5ismLTv8z1vRFZ TVY4/view>

2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 66-04-21/95 від 02 грудня 2021 р., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Інформаційно-вимірвальні технології і системи», м. Харків.
<https://drive.google.com/file/d/1ruFIRK3bo0A4dhvJYDzPElhhPBhe5fwz/view>

3. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 2/2021, м. Варшава, 2021 р.
Програма стажування:
«Інтернаціоналізація вищої освіти
Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин).
https://drive.google.com/file/d/1cf_MwBY47qmn2rvpwrOakubxI_XHW10B/view

4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21574, 12.01.22, «Електроизмирительные приборы», (базовий курс);
https://drive.google.com/file/d/1KhN5k52uQpbeT7FJbRWJhVun_mA9umEG/view

5. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21428, 10.01.22, «Електротехніка, базовий курс»;
<https://drive.google.com/file/d/1Zrkow6okeRh6Z-g5q7UYLU9KksdSGyPx/view>

6. Сертифікат XI-12-190293846-20 «European academy of sciences and research», 11.10.21.
<https://drive.google.com/file/d/1sKq5rAqFXYxpdYHwdQ8BaW7vnSdPuNzr/view>

Відповідає ліцензійним вимогам 1).
1. Determination of parameters of influence of electro-magnetic radiation on stimulation of the immune system of

animals / H. A. Lyashenko, P. A. Kravchenko, N. V. Polianova, O.S. Zotova, S.A. Polyashenko // ASIA LIFE SCIENCES. The Asian International Journal of Life Sciences. Current Biological and Technical Problems in Sustainable Environmental Development. – 19(1), 2019. – Rushing Water Publishers Ltd. Printed in the Philippines. – P. 1 – 10.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210376370>

2. Model description of the modified solid state plasma material for electromagnetic radiation protection / Iasechko, M., Larin, V., Maksiuta, D., Lyashenko H., Zinchenko, A., Vozniak, R. // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. – 7(10), 2019. – P. 376 – 382.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3. Influence of ionization source onto macroscopic parameters of the air media in the holes in ceps-screens of radio electronic means / Maksym Iasechko, Volodymyr Larin, Oleksandr Ochkurenko, Dmytro Maksiuta, Yurii Samsonov, Hennadij Lyashenko, Andrii Zinchenko, Roman Vozniak // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. Vol. 14. No. 20. – October 2019. – P. 3566 – 3571.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

4. Criteria for performing breakthroughs in the holes of radio electronic means under the influence of electromagnetic radiation / Maksym Iasechko, Maksym Kolmykov, Volodymyr Larin, Serhii Bazilo, Hennadij Lyashenko, Polina Kravchenro, Nadezhda Polianova and Ivan Shapara // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences vol.15,

NO. 12, June 2020.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>
3).
Основи метрології та електричних вимірювань.
Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Черенков О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФООП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>
4).
1. Перетворювачі фізичних величин: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Г. А. Ляшенко, Н. В. Полянова; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 46 с.
2. Методи та засоби вимірювання: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Г. А. Ляшенко, Н. В. Полянова; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 39 с.
3. Пристрої інформаційно-вимірювальної техніки: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Г. А. Ляшенко, Н. В. Полянова; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 52 с.

7).
Офіційний опонент при захисті дисертації 11.11.2021 р. Бернадської Тетяни Володимирівни. НТУ «ХПІ». Тема: “Методи тривимірної візуалізації плазматичних мембран еритроцитів для визначення морфологічних ознак”. Науковий керівник – Сокол Євген Іванович, д.т.н., проф. Спеціальність 152 – метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/54523/5/vysnovok_retsenzentiv.pdf

8).
Виконавець теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур» <https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

Виконавець теми ДР №0118U003311 «Використання електромагнітних технологій для зберігання сільськогосподарської продукції» https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович) <https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).
1. Ляшенко Г. А., Кравченко П. О., Полянова Н. В. Моделювання взаємодії біомедичної апаратури з пацієнтом в концепції «людина – машина» // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 150 – 151. https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_

view=zwKSzWoAAAAJ:
e5wmG9Sq2KIC
2. Ляшенко Г. А.,
Полянова Н. В.
Фактори, від яких
залежить точність і
достовірність УЗ
діагностики.
Електроенергетика,
електромеханіка та
технології в АПК:
матеріали Міжнар.
наук.-практ. конф., 22
грудня 2022 р., Держ.
біотехнологічний ун-т.
Харків: 2022. – С. 110
– 111.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:NMxIlDl6LWMC
3. Семенец В. В.,
Аврунин О. Г.,
Косулина Н. Г., Гуцол
Т. Д., Ляшенко Г. А.
Методика калибровки
радиометрического
приемника для
дистанционной
диагностики
заболеваний //
Збірник наукових
праць. Радіотехніка. –
Харків, 2019. – Вип.
197. – С. 117 – 122.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:iH-uZ7U-co4C
4. Ляшенко Г. А.,
Кравченко П. О.,
Полянова Н. В. Оцінка
параметрів
функціонального
стану персоналу
системи управління
при інформаційному
впливі НВЧ-
випромінювання //
Вісник ХНТУСГ ім. П.
Василенка «Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 143 –
144.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:_Qo2XoVZTnwC
5. Ляшенко Г. А.,
Фесенко Г. В.,
Черепньов І. А.
Використання
комбінаторного
підходу до оцінки
живучості флоту
безпілотних літальних
апаратів при
виконанні ним
моніторингу
потенційно

небезпечних об'єктів
// Вісник ХНТУСГ ім.
П. Василенка
«Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 152 –
154.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:TQgYirikUcIC

6. Ляшенко Г. А.,
Полянова Н. В.
Фактори, від яких
залежить точність і
достовірність УЗ
діагностики.
Електроенергетика,
електромеханіка та
технології в АПК:
матеріали Міжнар.
наук.-практ. конф., 22
грудня 2022 р., Держ.
біотехнологічний ун-т.
Харків: 2022. – С. 110
– 111.
13).
КВП з основами
метрології – 50 годин.
14).
1. Смей Олександр
Валентинович, 53 Ем
група. Отримав 1
місце на I етапі
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт, учасник другого
туру конкурсу
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт. Напрямок –
біомедична і
фармацевтична
біотехнології та
біоінженерія, м. Львів.
Конкурсна робота на
тему: «Апаратні
методи лікування
біологічних об'єктів
постійним струмом»,
квітень 2019 р.
Керівники – Ляшенко
Г. А., Полянова Н. В.
2. Студент Магомадов
Р. С., 31 Е група.
Отримав 1 місце на I
етапі Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт, учасник II туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт зі
спеціальності 163 –
біомедична інженерія,
НТУУ «КПІ ім. Ігоря
Сікорського», 26
квітня 2020 р. Тема:
«Апаратні методи
стимуляції імунітету
новонароджених
тварин». Сертифікат
учасника (четверте
місце). Керівник –

Ляшенко Г. А.
3. Студент Шевченко
В. О., 35 БМІ гр.
«Апаратурні засоби
зміцнення імунітету
новонароджених
тварин». Отримав 1
місце на I етапі
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт. Учасник II туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт,
Національний
університет харчових
технологій, 2021 р.

4. Студент Скубій О.
М., 33 БМІ гр.,
спеціальність 163 –
Біомедична
інженерія,
«Визначення
біотропних
параметрів для
лікування синовіту у
великої рогатої худоби
методом
ультразвукового
опроміювання» за
активну участь і
перемогу в I турі
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузей знань і
спеціальностей у
2022/2023
навчальному році
нагороджений
дипломом III ступеня.
Керівник – Ляшенко
Г. А.
<https://bmi.elektrofak.site/events/23-02-2023>

5. Скубій О. М., 23-
БМІ гр., Отримав 1
місце на I етапі
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт, учасник II туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт, галузь
16 «Хімічна та
біоінженерія»,
спеціальність 163
«Біомедична
інженерія», тема
роботи: «Аналіз
застосування
електромагнітних
хвиль та джерел
електромагнітних
полів радіочастотного
діапазону / СМВ &
Лучік»
Наказ №01-01/160 від
18 липня 2022 року
19).
ГО «Всеукраїнська
асоціація біомедичних
інженерів і
технологів»
<https://www.facebook.com/ukrainianbme/>,
https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5

406597	Лисиченко Микола Леонідович	Професора, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом доктора наук ДД 005481, виданий 14.12.2006, Диплом кандидата наук КД 042260, виданий 07.08.1991, Атестат доцента ДЦ 004695, виданий 17.03.1994, Атестат професора 12ПР 004914, виданий 21.06.2007	36	ОКПП13 Лікувальна техніка на основі лазерних технологій	<p>qxMoj/view Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат проходження курсу навчання з технічної експлуатації апарату лазерного терапевтичного «Лика-терапевт М» на ПП «Фотоніка Плюс» (м. Черкаси) від 15 квітня 2021 р. https://drive.google.com/file/d/1Gajzbuq1QWFbZdX2bcd_HxD3qzYVtkyl/view</p> <p>2. Сертифікат учасника циклу вебінарів з наукометрії «Наукові публікації в Міжнародній наукометричній базі даних Scopus, Web of Science» №AA 3179 від 19 листопада 2021 р. (30 год, 1 кредит ECTS);</p> <p>3. Сертифікат проходження стажування в НТУ «ХПІ» за напрямом «Сучасні методи проекткування автоматизованих електромеханічних систем» в період з 31 січня по 31 травня 2022 р. № 66-06-21-36 (180 год., 6 кредитів ECTS);</p> <p>4. Сертифікат про Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації №ПС32/1- 002/021/2022 «Сучасні методи та форми організації освітнього процесу у закладах вищої освіти» (180 год., 6 кредитів ECTS), виданий м. Одеса від 21 листопада 2022 р. https://drive.google.com/file/d/12L6UPCioCRAM_mefoHwopdLiMxD4xk/view;</p> <p>5. Сертифікат проходження Міжнародного стажування «Фандрейзинг та організація проектної діяльності в закладах вищої освіти: європейський досвід» (Польща-Україна) №SZFL-002147 в період з 12 листопада по 18 грудня 2022 р. (180 год., 6 кредитів ECTS). https://drive.google.com/file/d/1pipWlJxuyMg13-ifWShENP33TBuKKuHr/view</p>
--------	-----------------------------------	--	---	---	----	--	--

Відповідність
Ліцензійних умовам
1).

1. Megel Y., Kalimanova I., Rybalka A., Lysychenko M., Kovalenko S. Assessment of the Effectiveness of Laser-Acoustic Transformation // 29-th International scientific symposium (6 – 10 september 2019, Sozopol, Bulgar). – Sozopol, 2019. – P. 155 – 159.
2. Milenin D. Research of the ellipsoid area geometry illuminated by a point laser source / D/ Milenin, M. Lysychenko, O. Pankova, N. Titova, O. Teplova, A. Kotyra, B. Imanbek, S. Smailova, D. Baitussupov // Proc. SPIE 11456, Optical Fibers and Their Applications 2020, 114560M (12 June 2020); – Режим доступу: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218143314>.

1. Nanka O., Lysychenko M., Kiriienko M., Pavlykivskiy V., Dyyunova T., Senchuk I. Relationship study between the student learning approach in the occupational safety and health field and acquired competencies // Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. – 2019 – 95(1) – P. 32 – 41.

Фахові видання:

2. Сухін В. В., Лисиченко М. Л. Експериментальне дослідження впливу низькоенергетичного лазерного випромінювання на кореневу систему квасолі // Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету DOI: 10.31388/2220-8674-2019-1-35 – Мелітополь: ТДАТУ, 2019. – Вип. 9. – Том.1.
3. Алмазова О. Б., Лисиченко М. Л. Когерентне та монохроматичне випромінювання змінює час гемолізу еритроцитів, а також швидкість зустрічного

переміщення іонів крізь еритроцитарну мембрану // Енергетика і автоматика: DOI 10.31548/energiya 2020.03 – К.: НУБІП, 2020, №3(49) – С. 109 – 127.

4. Семенов О. О., Лисиченко М. Л. Ультрафіолетова установка для опромінення тварин з автоматичним керуванням // Енергетика і автоматика. DOI 10.31548/energiya 2020.06.128 – К.: НУБІП, 2020, №6(52) – С. 128 – 138.

5. Tsybukh A., Kravchenko O, Pomitun I., Lysychenko M. Feasibility study for the implementation of a device for sorting sheep production // Technology audit and production reserves – 2021– №3/4(59). – P. 33 – 40. Режим доступу: <http://journals.urau.ru/tarp/issue/view/142372>).

патенти на корисну модель:

9. Патент на корисну модель № 1413226, України. МПК F26B 3/28. Геліосушарка / М. Л. Лисиченко, В. І. Жила, Є. В. Зосімов, Ю. М. Хандола (Україна) – № u 2019 06152; Заявл. 03.06.

10. Патент на корисну модель № 145547, України. МПК A23C 3/07, A23C 7/04 (2006.01). Знезаражувач-молокоочисник / В. І. Жила, М. Л. Лисиченко, В. В. Холін, Я. А. Шаленко, (Україна) – № u 2020 02644; Заявл. 30.04.2020; Опубл. 28.12.2020. Бюл. № 24 – 3 с.

авторські права на твір:

1. Свід-во про реєстр. авторського права на твір № 94315, Україна. Науковий твір «Практика реалізації європейських моделей, стандартів та ризик-орієнтованого мислення щодо забезпечення якості освіти і освітніх послуг в системі менеджменту якості ХНТУСГ» / Мегель О. Ю., Гурський П. В., Нанка О. В.,

Лисиченко М. Л.
(Україна) – №95409,
заявл. 29.10.2019, дата
реєстрації 29.11.2019 –
5 с.
3).
1. Панкова О. В., Пузік
В. К., Лисиченко М. Л.
Вплив
електромагнітного
випромінювання на
рослини – Х.: ТОВ
«Планета-Прінт»,
2021. – 150 с.
2. Лисиченко М. Л.
Безпека в
надзвичайних
ситуаціях: навч. посіб.
у 2 ч. Ч. 1:
Надзвичайні ситуації:
/ М. Л. Лисиченко, В.
В. Вамболь, С.О.
Вамболь, М. М.
Кірієнко, І. А.
Черепньов, В.М.
Власовець / За ред. М.
Л. Лисиченко – Х.:
ТОВ «ПромАрт», 2021.
– 202 с.
3. Лисиченко М. Л.
Безпека в
надзвичайних
ситуаціях: навч. посіб.
у 2 ч. Ч. 2: Захист
населення і територій:
/ М. Л. Лисиченко,
В.В. Вамболь, С. О.
Вамболь, М. М.
Кірієнко, І. А.
Черепньов, В.М.
Власовець / За ред.
М.Л. Лисиченко – Х.:
ТОВ «ПромАрт», 2021.
– 200 с.
4).
1. «Біологічно-активні
точки – як інструмент
керування
біохімічними і
фізіологічними
процесами організму:
метод. вказівки до
виконання
лабораторно-
практичного заняття з
дисципліни
«Лікувальна техніки
на основі лазерних
технологій» для
здобувачів першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної та (заоч.)
форми навч., спец. 163
«Біомедична
інженерія» /
Державний
біотехнологічний
університет: уклад. М.
Л. Лисиченко, Т. О.
Дьоміна. – Харків [б.
в.], 2022. – 23 с.
2. «Установки
знезаражування
біологічних об'єктів
на основі
використання
генераторів озону»:
метод. вказівки до
виконання
лабораторно-

практичного заняття з дисципліни «Освітлення та системи променевої терапії біооб'єктів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет: уклад. М. Л. Лисиченко, Ю. М. Хандола, Д. М. Міленін, О. О. Семенов. – Харків [б. в.], 2023. – 61 с.

3. Установки знезаражування біологічних об'єктів на основі джерел ультрафіолетового випромінювання: метод. вказівки до виконання лабораторно-практичного заняття з дисципліни «Освітлення та системи променевої терапії біооб'єктів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет: уклад. М. Л. Лисиченко, Ю. М. Хандола, В. В. Сухін, О. О. Семенов. – Харків, 2023. – 51 с.

6).

1. 29 вересня 2020 року захист кандидатської дисертації Гузенка Віталія Вікторовича за спеціальністю 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи «Імпульсна електромагнітна технологія і електронні системи лікування диспепсії у телят».

2. 06 травня 2021 року захист кандидатської дисертації Міленіна Дмитра Миколайовича за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи «Обґрунтування параметрів електротехнічного комплексу лазерної обробки інкубаційних яєць перед знезаражуванням».

3. 29 вересня 2021

року захист кандидатської дисертації Цибуха Андрія Володимировича за спеціальністю 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи «Лазерна технологія сортування овець по кольору шерсті при формування стада».

7).

1. Голова спеціалізованої вченої ради Д 64.832.01 при Харківському національному технічному університеті імені Петра Василенка (2017 – 2021 рр.)

2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.004.07 при Національному університеті біоресурсів та природокористування України (м. Київ) (2017 – 2021 рр.).

8).

1. Член редакційної колегії науково-технічний журнал «Науковий вісник Таврійського Державного агротехнологічного університету» (ISSN 2220-8674), наказ МОН України №1151 від 06.11.2015.

11).

1. Інститут тваринництва НААН України (застосування лазерних технологій при формування стада овець).

2. Державна науково-дослідницька станція НААН України (застосування лазерних технологій в інкубації яєць сільськогосподарської птиці).

12).

1. Sukhin V. V., Lysychenko N. L., Pankova O.V. Mathematical modeling of substances migration in the system “Nutritional solution-plant” // Abstracts of VI international scientific and practical conference (June 14 – 16, 2020) – Barcelona: 2020, P. 19 – 21.

2. Цибух А. В., Лисиченко М. Л. Пристрій для визначення кольору шерстного покриву тварин // Modern Scientific Researches – №13, oktober 2020,

						<p>Belarus – Minsk: Yolnat PE, 2020. – С. 56 – 63. Режим доступу: https://www.modsciress.pro/index.php/msr/issue/view/msr13-01/msr13-01</p> <p>3. Semenov O., Lysychenko M. Energy saving ultraviolet installation for irradiation of young animals // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-01. – P. 27 – 33.</p> <p>4. Tsybukh A. V., Lysychenko M. L. Color detection device of animal wool cover // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-03. – P. 17 – 28. Режим доступу: https://www.moderntechno.de/index.php/meit/issue/view/meit15-03/meit15-03</p> <p>5. Sukchin V. V., Lysychenko M. L. Simulation modeling of bean quality determination process depending on the parameters of laser irradiation of its root system based on fuzzy mamdani algorithm // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-03. – P. 34 – 43.</p> <p>19).</p> <p>1. Член-кореспондент Інженерної академії наук України по спеціальності «Інженерні проблеми агропромислового комплексу», рішення зборів академії, протокол № 32 від 06.11.2020 р.</p>	
406522	Ляшенко Геннадій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Харківське вище командно-інженерне училище, рік закінчення: 1973, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, Диплом кандидата наук ДК 004901, виданий 10.11.1999, Атестат доцента ДЦ 004174, виданий 26.02.2002	48	ОКПП14 Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА	Підвищення кваліфікації 1. Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра біомедичної інженерії. Тема: «Удосконалення методики викладання дисципліни «Сертифікація, стандартизація, експлуатація біомедичної апаратури». Сертифікат № 439 23.12.2019 – 27.02.2020. Наказ № 2051к від 19.12.2019 р. (6 кредитів ЄКТС) https://drive.google.com/file/d/1WintC83MC M7jSV5ismLTv8z1vRFZ

ТВУ4/view
2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 66-04-21/95 від 02 грудня 2021 р., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Інформаційно-вимірвальні технології і системи», м. Харків.
<https://drive.google.com/file/d/1ruFLRK3bo0A4dhvJYDzPElhPBhe5fwz/view>

3. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 2/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин).
https://drive.google.com/file/d/1cf_MwBY47qmn2rvpwrOakubxI_XHW10B/view

4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21574, 12.01.22, «Электроизмирительные приборы», (базовий курс);
https://drive.google.com/file/d/1KhN5k52uQpbeT7FJbRWJhVun_mA9umEG/view

5. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21428, 10.01.22, «Електротехніка, базовий курс»;
<https://drive.google.com/file/d/1Zrkow6okeRh6Z-g5q7UYLU9KksdSGyPx/view>

6. Сертифікат XI-12-190293846-20 «European academy of sciences and research», 11.10.21.
<https://drive.google.com/file/d/1sKq5rAqFXYxpdyHwdQ8BaW7vnSdPuNzr/view>

Відповідає ліцензійним вимогам 1).

1. Determination of parameters of influence of electro-magnetic radiation on stimulation of the immune system of animals / H. A. Lyashenko, P. A. Kravchenko, N. V. Polianova, O.S. Zotova,

S.A. Polyashenko // ASIA LIFE SCIENCES. The Asian International Journal of Life Sciences. Current Biological and Technical Problems in Sustainable Environmental Development. – 19(1), 2019. – Rushing Water Publishers Ltd. Printed in the Philippines. – P. 1 – 10.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210376370>

2. Model description of the modified solid state plasma material for electromagnetic radiation protection / Iasechko, M., Larin, V., Maksiuta, D., Lyashenko H., Zinchenko, A., Vozniak, R. // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. – 7(10), 2019. – P. 376 – 382.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3. Influence of ionization source onto macroscopic parameters of the air media in the holes in cops-screens of radio electronic means / Maksym Iasechko, Volodymyr Larin, Oleksandr Ochurenko, Dmytro Maksiuta, Yurii Samsonov, Hennadij Lyashenko, Andrii Zinchenko, Roman Vozniak // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. Vol. 14. No. 20. – October 2019. – P. 3566 – 3571.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

4. Criteria for performing breakthroughs in the holes of radio electronic means under the influence of electromagnetic radiation / Maksym Iasechko, Maksym Kolmykov, Volodymyr Larin, Serhii Bazilo, Hennadij Lyashenko, Polina Kravchenro, Nadezhda Polianova and Ivan Shapara // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences vol.15, NO. 12, June 2020.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

hl=uk
3).
Основи метрології та електричних вимірювань. Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Черенков О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1larTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>
4).
1. Навчально-методичний посібник «Стандартизація біомедичної апаратури» / Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020 (Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарського виробництва, які навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 24 с.
2. Навчально-методичний посібник «Основи сертифікації медичного устаткування» / Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020 (Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарського виробництва, які навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 20с.
3. Навчально-методичний посібник «Основні принципи експлуатації електронної біомедичної апаратури» / Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А.,

Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020 (Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарського виробництва, які навчаються за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 55с.

7).
Офіційний опонент при захисті дисертації 11.11.2021 р. Бернадської Тетяни Володимирівни. НТУ «ХПІ». Тема: “Методи тривимірної візуалізації плазматичних мембран еритроцитів для визначення морфологічних ознак”. Науковий керівник – Сокол Євген Іванович, д.т.н., проф. Спеціальність 152 – метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/54523/5/vysnovok_retsenzentiv.pdf

8).
Виконавець теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур» <https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

Виконавець теми ДР №0118U003311 «Використання електромагнітних технологій для зберігання сільськогосподарської продукції» https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович) <https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).
1. Ляшенко Г. А., Кравченко П. О., Полянова Н. В.

Моделювання взаємодії біомедичної апаратури з пацієнтом в концепції «людина – машина» // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 150 – 151.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:e5wmG9Sq2KIC

. Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Фактори, від яких залежить точність і достовірність УЗ діагностики. Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2022 р., Держ. біотехнологічний ун-т. Харків: 2022. – С. 110 – 111.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:NMxILDl6LWMC

3. Семенец В. В., Аврунин О. Г., Косулина Н. Г., Гуцол Т. Д., Ляшенко Г. А. Методика калибровки радиометрического приемника для дистанционной диагностики заболеваний // Збірник наукових праць. Радіотехніка. – Харків, 2019. – Вип. 197. – С. 117 – 122.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:iH-uZ7U-co4C

4. Ляшенко Г. А., Кравченко П. О., Полянова Н. В. Оцінка параметрів функціонального стану персоналу системи управління при інформаційному впливі НВЧ-випромінювання // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 143 – 144.
<https://scholar.google.com.ua/citations?>

view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:
_Qo2XoVZTnwC
5. Ляшенко Г. А.,
Фесенко Г. В.,
Черепньов І. А.
Використання
комбінаторного
підходу до оцінки
живучості флоту
безпілотних літальних
апаратів при
виконанні ним
моніторингу
потенційно
небезпечних об'єктів
// Вісник ХНТУСГ ім.
П. Василенка
«Проблеми
енергозабезпечення та
енергозбереження в
АПК України». – Вип.
203, 2019. – С. 152 –
154.
[https://scholar.google.com.ua/citations?
view_op=view_citation
&hl=ru&user=zwKSzW
oAAAAJ&citation_for_
view=zwKSzWoAAAAJ:
TQgYirikUcIC](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:TQgYirikUcIC)
6. Ляшенко Г. А.,
Полянова Н. В.
Фактори, від яких
залежить точність і
достовірність УЗ
діагностики.
Електроенергетика,
електромеханіка та
технології в АПК:
матеріали Міжнар.
наук.-практ. конф., 22
грудня 2022 р., Держ.
біотехнологічний ун-т.
Харків: 2022. – С. 110
– 111.
13).
КВП з основами
метрології – 50 годин.
14).
1. Смей Олександр
Валентинович, 53 Ем
група. Отримав 1
місце на I етапі
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт, учасник другого
туру конкурсу
Всеукраїнського
студентського
конкурсу студентських
робіт. Напрямок –
біомедична і
фармацевтична
біотехнології та
біоінженерія, м. Львів.
Конкурсна робота на
тему: «Апаратні
методи лікування
біологічних об'єктів
постійним струмом»,
квітень 2019 р.
Керівники – Ляшенко
Г. А., Полянова Н. В.
2. Студент Магомадов
Р. С., 31 Е група.
Отримав 1 місце на I
етапі Всеукраїнського

студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 163 – біомедична інженерія, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 26 квітня 2020 р. Тема: «Апаратні методи стимуляції імунітету новонароджених тварин». Сертифікат учасника (четверте місце). Керівник – Ляшенко Г. А.

3. Студент Шевченко В. О., 35 БМІ гр. «Апаратні засоби зміцнення імунітету новонароджених тварин». Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт. Учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, Національний університет харчових технологій, 2021 р.

4. Студент Скубій О. М., 33 БМІ гр., спеціальність 163 – Біомедична інженерія, «Визначення біотропних параметрів для лікування синовіту у великої рогатої худоби методом ультразвукового опромінювання» за активну участь і перемогу в I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році нагороджений дипломом III ступеня. Керівник – Ляшенко Г. А.
<https://bmi.elektrofak.site/events/23-02-2023>

5. Скубій О. М., 23-БМІ гр., Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, галузь 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія», тема роботи: «Аналіз застосування електромагнітних

						<p>хвиль та джерел електромагнітних полів радіочастотного діапазону / СМВ & Лучік» Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/ , https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>	
406530	Чорна Марія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 030247, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 002077, виданий 05.03.2019</p>	15	ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	<p>Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 4/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин) https://drive.google.com/file/d/1P7_wjmXuL_M6wlg025gAkWCfqIT6Vbi3/view 2. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Академічна доброчесність», 19.08.2021 (60 год.) https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/e88c0596f3fc49709d18f542585444ed/Certificate.pdf 3. Сертифікат, IEK GROUP ACADEMY № 21421, 10 січня 2022 р. на тему «Електротехніка» (10 год.); https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view 4. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 463 (наказ № 1010к від 9.10.2020 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків. Тема: Удосконалення методики викладання дисципліни «Інструментальні методи біологічних досліджень» (180 год) https://drive.google.com/file/d/1bQ1wGh6z-PiISfpIZCdmpNv1qwFgA9MY/ 5. Свідоцтво про</p>

підвищення кваліфікації ПК№794 реєстраційний номер 24739 Харківського національного автомобільно-дорожнього університету на тему: Основи педагогіки та методи викладання курсів «електротехніка та електроніка», «Електроніка та мікросхемотехніка», «ТОЕ». (180 год.) 17.22.2022 р.
<https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view>
6. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Критичне мислення для освітян», 13.10.2022 (30 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/b6f9435fe72646ce8c2df3c62a52d998/Certificate.pdf>
7. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 17.02.2022, (60 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/4d5bedae2a6847749fcbazed630681d2/Certificate.pdf>
8. Сертифікат Дія Міністерство цифрової трансформації України на тему: «Цифрові навички для вчителів», 05.04.2020 р. (6 год.)
<https://osvita.diia.gov.ua/uploads/certificate/20200405/iDzQ7vbH6mQXLgSpJQTUTg3LW1EhattX-1586107265.pdf?v=1679320389>

Відповідність до ліцензійних умов 1).

1. Prospective aspects in the robotization development of animal husbandry processes. В. О. Шигимага, Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, І. І. Бородай. Науковий журнал «Інженерія природокористування» №4 (22), стр. 77 – 81. 2021.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1194/1/12.pdf>
2. Cell Conductivity in

Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation. V. A. Shigimaga, N. G. Kosulina, M. A. Chorna, S. V. Kosulin. New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, стр. 72 – 91. – 2022.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

3. Використання інформаційних електромагнітних технологій в сільському господарстві / М. О. Чорна, М. В. Вусатий // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 203: Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. – С. 141 – 142.

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/5731/1/50.pdf>

4. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans [Текст] / Sukhin V., M. Lysychenko, M. Chorna // Engineering of nature management. - 2021. - № 4(22). - P. 94-98.

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1210/1/15.pdf>

5. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N. G., Chorna, M. O., Boroday, I. I., Avrunin, O. G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1 – 14.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

3).
Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОП Влавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.co>

m/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4HHZd7gM7Zn/view
4).

1. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Системи автоматизації схемотехнічного проектування» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочн.) форми навч., спец. 163 - «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний унт; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 21 с.

2. Конспект лекцій з дисципліни «Системи автоматизації схемотехнічного проектування» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочн.) форми навч., спец. 163 – Біомедична інженерія. Х.: ДБТУ, 2022. – 72 с.

3. Автоматизоване проектування пристроїв з цифровими компонентами та компонентами змішаної функціональності: метод. вказівки до виконання практичної роботи «» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочн.) форми навч., спец. 163 – «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний унт; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 20 с.

8).

1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://drive.google.com/file/d/1AGeY9GFb-Fyad7wcj6OUi17mmlXmDja/view>

2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР №0223U000974 «Використання електромагнітних технологій для

зберігання сільськогосподарської продукції».
https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view
11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович)
<https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>
12).
1. Анализ влияния внутренних шумов системы преобразования частоты на точность измерения диэлектрической проницаемости газообмена растений. Н. Г. Косулина, Е. Л. Пиротти, А. Д. Черенков, М. А. Чёрная, К. С. Коршунов // The Scientific Heritage. – 2020. -№ 51 –1. – С. 57 – 62.
2. Analysis of the influence of the internal noise of the frequency conversion system on the accuracy of measuring the dielectric permmissibility of plant gas exchange / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Korshunov K. The scientific heritage (Budapest, Hungery), №51. – Vol 1. – 2020. – P. 58 – 63
3. Justification of the parameters of the dielcometric system of plant gas exchange control / Kosulina N., Pirotti Y., Cherenkov A., Chorna M., Sapryka A. // Osterreichisches Multiscience journal (Innsbruck, Austria). Vol 1, No 32(2020) – P. 61 – 66.
4. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning. N. G. Kosulina, M. O. Chorna, I. I. Boroday, T. V. Nosova, O. G. Avrunin, Valerii V. Semenets. Telecommunications and Radio Engineering Vol. 81. – 2022. – P. 43 – 45.
<https://10.1615/TelecomRadEng.2022037910>
5. Cell conductivity as a probability process of membrane

							<p>electroporation. [Text] / V. Shigimaga, N. Kosulina, M. Chorna, I. Boroday // International periodic scientific journal MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES. – 2021. – № 16. – P. 41 – 84. https://stm.bookpi.org/NFPSR-V1/article/view/8122</p> <p>6. Electromagnetic technology of increasing the yield of sunflower. Chorna M. Milenin D. Technology Transfer: fundamental principles and innovate technical solutions. – 2018. – P. 43 – 45. http://journal.eu-jr.eu/ttfpits/article/view/769</p> <p>14).</p> <p>1. Наукове керівництво студенткою Розаковою Олександра, 33-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року</p> <p>2. Наукове керівництво студентом Тарасенко Ігор, 43-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Протокол від 23.02.2023 року. https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle7o2LHI7pGAzScsuiNJm6su/view</p> <p>3. Керівництво науковим гуртком https://163.elektrofak.sitete/research/groups.</p> <p>19).</p> <p>ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/</p>
406912	Мегель Юрій Євгенович	Завідувач кафедри,	Навчально-науковий	Диплом спеціаліста,	74	ОКПП4 Методи	Підвищення кваліфікації

		<p>Основне місце роботи</p>	<p>інститут "Кіберпорт"</p>	<p>Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 004230, виданий 09.03.2005, Атестат професора 02ПР 004085, виданий 20.04.2006</p>	<p>обробки біомедичних даних</p>	<p>Підвищення кваліфікації у внутрівузівській системі підвищення кваліфікації НТУ «ХП» Посвідчення №1/15 від 08 січня 2019 р.</p> <p>Відповідність ліцензійним умовам 1).</p> <ol style="list-style-type: none"> An approach to quality evaluation of embryos on their geometrical parameters / Y. E. Megel, A. S. Kuzenko, S. V. Kovalenko, S.N. Kovalenko // Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111762G (6 November 2019). Scopus Measuring multimedia content proximity via artificial intelligence methods / Megel, Y., Mikhnova, O., Kovalenko, S., ...Chalyi, I., Blagov // I.30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020, 9254237. p. 367 – 377. Information System for Automating Processes of Biological Objects Detection, Recognition, and Measurement / Y. E. Megel, A. S. Kuzenko, I. Blagov, Kovalenko, S. N. Kovalenko, M. Malko, A. I. Rybalka // 31th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2021». – p. 82 – 88. Scopus Breed recognition and estimation of live weight of cattle based on methods of machine learning and computer vision / Oleksandr Bezonov, Oleh Lebdiev, Valentyn Lebediv, Yuriy Mgel, Oleg Rudenko // IEEE, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 6/9 (114), 2021 p. 64 – 74. Scopus Methods for measuring and enhancement the contrast of medical images to impro the accuracy of pathology detection / Alexander
--	--	-----------------------------	-----------------------------	---	----------------------------------	--

Kutsenko, Yury Megel, Sergii Kovalenko, Svitlana Kovalenko, Daniil Pelikh and Antonina Rybalka // 32th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». – p. 101 – 107. Scopus

6. Measurement of impulses along the cellular structures of a radio physical model / Mykolay Kundenko, Yury Megel, Igor Chaly, Andrii Rudenko, Kateryna Yablunovska and Vitalii Mardziavko // 32th IEEE Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». p. 67 – 82.

7. Development of model of cell functioning to measure interaction of low-energy emf / Mykolay Kundenko, Yury Megel, Igor Chaly, Larisa Vakhonina, Andrii Rudenko and Vitalii Mardziavko // 32th IEEE International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance, MMA, 2022». p. 92 – 99. Scopus

2).

1. Пат. №124251
Україна, МПК А01К 31/20. Установа для ультрафіолетового опроміювання тварин / О. О. Семенов, М. Л. Лисиченко, Ю. Є. Мегель, Ю. М. Хандола. Бюл. №6, 26.03. 2018. –3 с.

2. Пат. № 128335
Україна, МПК А01К 29/ 00. Прилад ультрафіолетового опроміювання молодняка тварин / О. О. Семенов, М. Л., Лисиченко, Ю. Є. Мегель. Бюл. №17, 10.09. 2018. –5 с.

3. Пат. № 135987
Україна, МПК А01С1 / 00 Спосіб статистичного оцінювання якості зерен у зразку насіння / Бредихін В. В., Путьтін В. П., Мегель Ю. Є., Васильцова Н. Україна, МПК А01С1 / 00 Спосіб експрес-аналізу зразка насіння за кольором зерен / Бредихін В. В., Путьтін В. П., Мегель Ю. Є., Васильцова Н.

В. Бюл. №19, 10.10.
2019. – 4 с.
3).

1. Megel Y. Operations research, Calculus of Variations and Optimal Control / Y. Megel, S. Kovalenko, A. Rudenko, G. Venkov, M. Tarulli // – Part I. TU-Sofia.: Technical University. – 2018. – 374 p.
2. Megel Y. Operations Research, Calculus of Variations and Optimal Control – Part II / Y. Megel, A Rudenko, S Kovalenko, M Tarulli, G Venkov // TU-Sofia.: Technical University. – 2018. – 188 p.
3. Мегель Ю. Є. Методи та моделі інтелектуального аналізу змінюваних у часі сільськогосподарських даних. / Ю. Є. Мегель, О. Д. Міхнова, А. І. Рибалка // Монографія. Природо-ресурсний потенціал: напрями збереження, відновлення та раціонального використання. – Полтавська аграрна академія . – 2019 – 187 с. – 2019.
- 4).

1. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Інформатика - Основні нововведеннями сучасного табличного процесора Microsoft Excel 2016 та використання його основних функцій» для студентів, що навчаються за всіма спеціальностями / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Коваленко С. М., Чалий І. В., Яковенко Д. М. – Харків, 2018. – 36 с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Інформатика – Основи сучасного сайтобудування. Частина 1» для студентів, що навчаються за всіма спеціальностями / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Коваленко С. М., Чалий І. В., Яковенко Д. М., Міхнова О. Д. – Харків, 2019. – 42 с.
3. Системи числення: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Комп'ютерна

логіка» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. інж. спец. / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 27 с.

4. Основи програмування на мові C# в середовищі MS Visual Studio: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Структури і організація даних в ПК» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. спец. 123 Комп'ютерна інженерія / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 21 с.

5. Основи пошуку науково-правової інформації в Інтернет: метод. вказ. до викон. лаборатор. робіт з дисц. «Інформаційні та комунікаційні технології в юридичній діяльності» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. спец. 081 Право / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; авт.-уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]. – Харків: ХНТУСГ, 2020 – 34 с.

7).
Зам. 01 у ХНТУСГ ім. Петра Василенка (2005-2020).

8).
Член редакційної колегії наукового журналу «Інженерія природокористування».

10).
Дійсний член Міжнародної академії «International Academy of authors of Scientific Discoveries and Inventions 1991», Is Elected a Full Member of the Academy, 85 of 30.09. 2008 according to Conclusion of the Presidium.

12).
1. Мегель Ю. Є. Математичне моделювання та оптимізація параметрів дії лазерного променя на багаточастоті

біоматеріали / Ю. Є. Мегель, В. П. Путятін, Д. А. Левкін, А. В. Левкін // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – Том 20. – С. 60 – 64.

2. Megel Y. E. A method for the assessment of the parameters of an automated system for analysing the microbiological objects motility / Y.E. Megel, A.I. Rybalka, G. P. Venkov, S. V. Kovalenko, I. V. Chaly // Науковий журнал «Інженерія природокористування» – Харків: ХНТУСГ імені П. Василенка. – 2018. – № 1(9). – С. 115 – 120.

3. Megel Y. E. Prediction techniques and economic breeding index for analyzing multidimensional feature vectors / Y. E. Megel, O. D. Mikhnova, S. M Kovalenko // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. Випуск 203: Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. Харків. – 2019 - С. 145 – 147.

4. Мегель, Ю. Є. Підхід до оцінки якості упаковки харчових продуктів, заснований на нечіткому логічному виведенні / Л. Б. Кащеєв, С. В. Коваленко, С. М. Коваленко, Ю. Є. Мегель, В. П. Путятін, І. В. Чалий // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 207: Сучасні напрямки технології та механізації процесів перероб. і харч. виробництв. – С. 87 – 94.

5. Мегель, Ю. Є. Підхід до кількісної оцінки впливу в'їзного туризму на економіку України / Мегель, Ю. Є., Коваленко, С. М., Коваленко, С. В., Міхнова, О. Д. // Системи обробки

						інформації, (3), 2019, С. 65 – 72
406526	Сухін Віталій Володимирович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій		8	<p>ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична</p> <p>Підвищення кваліфікації 1. Poltava university of economics and trade, Сертифікат про підвищення кваліфікації № 338/210223, «Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfBO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view</p> <p>«Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfBO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view</p> <p>2. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #То044453487, «Програмування для новачків», 21 листопада 2022 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/i1K1xXE_6kS0Iu3lmTiJ9OsuQxRTsu9Te/view</p> <p>3. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів», 20 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.). https://drive.google.com/file/d/1Cllys6a7ok5hv3w6TFQ2N3MYrzYvQFtE/view</p> <p>4. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Критичне мислення для освітян», 5 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.). https://drive.google.com/file/d/12xynP1j9KocgudonUSjn9ibQdDfVeTHe/view</p> <p>5. Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 844, «Основні теореми теорії лінійних електричних кіл та їх використання», 28 лютого 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.). https://drive.google.com</p>

m/file/d/1XHzo-u4a8Ro_k9KzMhtNYKiOwnO7R3KC/view

6. International Historical Biographical Institute, Міжнародний сертифікат № 5498, III Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників «Нобелівський Курс: Нові Знання, Ідеї, Досвід, Цінності, Компетентності», 20 січня 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.).
<https://drive.google.com/file/d/1XWkoKxvzhTChsfcCxYaRBTr8Qjp5oOzo/view>

7. IEK, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 21408, «0001 Базовий курс по електротехніці», 10 січня 2022 року.
<https://drive.google.com/file/d/1uOAcfbenPN9pcVQ1RFnIamRi57vvrpITK/view>

8. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 28 жовтня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/19T3afLeDROa7Xo5p5dAs31fNtUTxLmJm/view>

9. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», 13 вересня 2021 року, 2 кредиту ECTS (60 год.).
<https://drive.google.com/file/d/1q9wlArHAsKlEfB8NyHuRKVAJNFJTZPxs/view>

10. ПП «Фотоніка Плюс», Сертифікат про успішне проходження курсу, «Ліка-терапевт М», 15 квітня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/1ToZNz8eAH8-PnsNDG-QKlwGjCXHKKI/view>

11. European Academy of Sciences and Research, Certificate of successfully completed course № X-12-190293846-20, «On

Being a Scientist Course», 2021.
<https://drive.google.com/file/d/1wbozaWfGug5fuZ5VeW77mBIVm49f8XDj/view>
12. ІЕК, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 9837-887, «Введення в програмовані логічні контролери», «Базовий курс: Промислова Автоматизація», 4 квітня 2020 року.
https://drive.google.com/file/d/1xVhATJC1n1F4ALsG3_A-5Hofef_jcmTK/view
13. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #То002301216, «Цифрові навички для вчителів», 3 квітня 2020 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.).
https://drive.google.com/file/d/1OUdgQK_7LVkmyc2-Z2RvL4rs65tmLO4c/view

Відповідність ліцензійним вимогам 1).

1. Шигимага В. А., Файзуллин Р. А., Косулина Н. Г., Сухин В. В., Коршунов К. С. Автоматические системы контроля и коррекции рационов кормления животных. The Scientific Heritage. 2021. Вип. 78. – С 45 – 50.
<https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskie-sistemy-kontrolya-i-korreksii-ratsionov-kormleniya-zhivotnyh/viewer>
2. Сухин В. В., Лисиченко М. Л. Визначення методу і системи із загальної класифікації гідропонних установок для ефективного використання лазерної обробки кореневої системи рослин. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вип. 195. – С. 141 – 144.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12751/1/48_195_2018.pdf

3. Хандола Ю. М., Сорокін М. С., Сухін В. В., Назаренко О. Ю. Експериментальне визначення функціональної залежності продуктивності шнекового транспортеру в залежності від значення частоти перетворювача ALTIVAR 32 та кута нахилу шнеку. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вип. 195. С. – 137 – 140.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12749/1/47_195_2018.pdf

4. Сухін В. В., Лисиченко М. Л. Експериментальне дослідження впливу низькоенергетичного лазерного випромінювання на кореневу систему квасолі. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019. Вип. 9. Том. 1.
<https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/226/209>

5. Лисиченко М. Л., Хандола Ю. М., Назаренко О. Ю., Сухін В. В. Розробка аналітичного методу визначення витрат водокомбікормової суміші транспортної установки промислового свинарства при зміні фізико-механічних властивостей корму та характеристик технологічного обладнання. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019, Вип. 9. Том. 1. – С. 6.
<https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/217/2004>

1. Лікувальна техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедицина»

інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 75 с.

2. Лікувальна техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 150 с.

3. Діагностична техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 40 с.

4. Діагностична техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 70 с.

8).

1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур». <https://nddkr.ukrintei.ua/>

2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0122U000353 «Наукові та прикладні основи застосування лазерних технологій при виробництві сільськогосподарської продукції».

<https://nddkr.ukrintei.ua/>
3. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0118U003308 «Розробка електротехнічних систем з використанням лазерного випромінювання в технологічних процесах установок гідропоніки».
<https://nddkr.ukrintei.ua/>
11).
Договір з ТОВ «TREDEX» за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.
<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>
12).
1. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N. Kosulina, V. Sukhin, S. Kosulin. International scientific periodic conferences Series «SW-US Conference proceedings» (№ 1 usc16-01), 2023. – P. 7–11.
<https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>
2. Чорна М. О., Сухін В. В. Дезінфекція та сушка насіння зернових культур із застосуванням електромагнітного випромінювання. Біомедична інженерія та електромагнітні технології: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 22 груд. 2022 р.). Харків, 2022. – С. 148 – 149.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/23171/1/EE_tekhnolohiyi APK22_22-148-149.pdf
3. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans / Vitaly Sukhin, Mykola Lysychenko, Mariia Chorna. Biomedical engineering and technology. 2021. No. 4(22). – P. 94– 98.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967609>
4. Simulation modeling of bean quality determination process depending on the

parameters of laser irradiation of its root system based on fuzzy mamdani algorithm / Vitaly Sukhin, Mykola Lysychenko. Modern engineering and innovative technologies. 2021, No 15– 03. – P. 34– 43.
<https://www.moderntechno.de/index.php/meit15-03/meit15-03>

5. Mathematical modeling of substances migration in the system “nutritional solution-plant” / V. Sukhin, N. Lysychenko, O. Pankova. Abstracts of VI international scientific and practical conference (Barcelona, June 14 – 16, 2020). Barcelona, 2020. – P. 19 – 21.
http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/9651/1/EURASIAN-SCIENTIFIC-CONGRESS_14-16.06.2020.pdf#page=19

14).
Науковий керівник студентки 14-БМІ групи, Кантемир Вероніки Олександрівни, що стала переможницею I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2022 – 2023 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка та дослідження комп'ютерної програми: «Помічник ветеринара». Протокол від 23.02.2023 року.
<https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle702LHI7pGAzScsuiNJm6su/view>

2. Науковий керівник студентки 24-КІ групи, Лозової Софії Олександрівни, що стала переможницею I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2021-2022 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка

						системи вимірювання повного температурного поля зерна в зерновому бурті». Наказ № 01-01/160 від 18 липня 2022 року 3. Керівництво науковим гуртком https://163.elektrofak.si/research/groups (19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів», https://drive.google.com/file/d/11cNB8HfJm-NB3L3Xyx_UoMz_P-kIvCxe/view	
406547	Пискачова Ірина Вікторівна	Доцента, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут "Кіберпорт"	Диплом кандидата наук ДК 023506, виданий 12.05.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 005671, виданий 12.10.2006	41	ОКПП18 Прикладне програмне забезпечення	Підвищення кваліфікації: 1. Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA) (Riga, Latvia) Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education 26.04-26.05.2021 р. Посвідчення № 01-18/241-21 від 26.05.2021 р. Univesity of Applied Sciences (ISMA) (Riga, Latvia) 6 кредитів ЄКТС Відповідність Ліцензійним умовам 1). Scopus, Web of Science: 1. 1844 urn: nbn:de:0074-1844-4, 2017. Pages: 699 – 712. (SCOPUS). 2. Piskachova, I. Patching the Firewall Software to Improve the Availability and Security: Markov Models for Internet of Things Based Smart Business Center / Maryna Kolisnyk, Vyacheslav Kharchenko, Iryna Piskachova/ CEUR Workshop Proceedings Vol – 2104 urn: nbn:de:0074-2104-0, 2018. Pages: 517 – 529. (SCOPUS.) 3. Piskachova, I. The research of the smart office availability model considering patches on the router firewall software / Maryna Kolisnyk, Vyacheslav Kharchenko, Iryna Piskachova /2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), 2018. Pages: 169 – 174

(SCOPUS).
4. Piskachova Iryna, Vyacheslav Kharchenko, Kolisnyk Maryna. IoT Server Availability Considering DDoS-attacks: Analysis of Prevention Methods and Markov Model. / 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). INSPEC Accession Number: 18852087. DOI: 10.1109/DESSERT.2019.8770012. Publisher: IEEE. Conference Location: Leeds, United Kingdom, United Kingdom. Publication Year: 2019, Page(s): 51 – 56. (SCOPUS).

5. Investigation of the Smart Business Center for IoT Systems Availability Considering Attacks on the Router / Vyacheslav Kharchenko, Maryna Kolisnyk, Iryna Piskachova / chapter 8 of the book «Dependable IoT for Human and Industry: Modeling, Architecting, Implementation» /River Publishers Series in Information Science and Technology / Editors: Vyacheslav Kharchenko, National Aerospace University KhAI, Ukraine, Ah Lian Kor, Leeds Beckett University, UK, Andrzej Rucinski, University of New Hampshire, USA/ ISBN: 9788770220149, e-SBN: 9788770220132/. Available: December 2018. – C. 169 – 191. (SCOPUS, Web of Science).

6. Piskachova Iryna, Vyacheslav Kharchenko, Kolisnyk Maryna. Availability models of Industrial Internet of Things Wired System Considering Cyberattacks. The 11th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT'2020. May, 2020, Kyiv, Ukraine. Page(s): 138 – 144. (SCOPUS).

4).
1. Піскачова І. В. VISUAL BASIC. Частина 2. Методичні вказівки до навчальної

комп'ютерної практики студентів 1 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання, спеціальностей 123 Комп'ютерна інженерія, 163 Біомедична інженерія. Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. Навчально-науковий центр енергетики та комп'ютерних технологій. Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. 2020. – 58 с.

3. Табличний процесор Частина 2. Конспект лекцій з дисциплін «Обчислювальна техніка та програмування», «Інформаційні технології», «Інформатика» / І. В. Піскачова, М. О. Колісник / – Х.: УкрДУЗТ, 2018. – 25 с.

4. Завдання та методичні вказівки до контрольної роботи з дисциплін «Обчислювальна техніка та програмування», «Інформаційні технології» для студентів будівельного та механічного факультету всіх форм навчання Частина 2. / І. В. Піскачова, О. Є. Пенкіна, В. Г. Пчолін / – Х.: УкрДАЗТ, 2017. – 28 с.

10). Міжнародний освітній проект «Кабріолет». 2017 р. Виконавці МОН України і Національний аерокосмічний університет «ХАІ». Результат – видання книжки: Kharchenko, M. Kolisnyk. Markov's model-based technique of iot system availability considering DDoS attacks/ Secure and resilient computing for industry and human domains. Techniques, tools and assurance cases for security and resilient computing / Gordieiev, V. Kharchenko, V. Sklyar, A. Perepelitsyn, V.

Kulanov, M.
Poluyanenko, O.
Odarushchenko, O.
Yasko, E. Babeshko, V.
Kulanov, K. Leontiev, I.
Zelinko, O. Gordieiev,
Ya. Chujkov, O.
Illiashenko, V. Duzhyi,
O. Rusin, E. Kovalenko,
D. Uzun, A. Tetskyi, A.
Strielkina, O.
Yevsieieva, I.
Piskacheva, S.
Yaremchuk, O.
Ivanchenko, O. Potii. /
Edited by Kharchenko
V. S. – Department of
Education and Science
of Ukraine, National
Aerospace University
named after N. E.
Zhukovsky «KhAI»,
2017, 449 p. Cabriolett
book. 40 p.
12).

1. Черняк, А. П.
Система
автоматизованого
керування
виробництвом
м'ясних консервів
[Текст] / А. П. Черняк;
наук. керівник І. В.
Піскачова // Молодь і
сільськогосподарська
техніка у XXI сторіччі:
матеріали XVII
Міжнар. форуму
молоді, м. Харків, 25 –
26 берез. 2021 р. –
Харків: Міськдрук,
2021. – С. 251.

2. Миколайко, О. О.
Кібербезпека
критичних
інформаційнотелеком
унікаційних систем
[Текст] / О. О.
Миколайко ; наук.
керівник І. В.
Піскачова // Молодь і
сільськогосподарська
техніка у XXI сторіччі:
матеріали XVII
Міжнар. форуму
молоді, м. Харків, 25 –
26 берез. 2021 р. –
Харків: Міськдрук,
2021. – С. 234.

3. Трубочанинов, А. П.
Дослідження
параметрів
технологічного
процесу виробництва
цукерок [Текст] / А. П.
Трубочанинов, А. О.
Панов; наук. керівник
І. В. Піскачова //
Молодь і
сільськогосподарська
техніка у XXI сторіччі:
матеріали XVII
Міжнар. форуму
молоді, м. Харків, 25 –
26 берез. 2021 р. –
Харків: Міськдрук,
2021. – С. 248.

4. Kolisnyk, Maryna.
Availability Models of
Industrial Internet of
Things Wired System

						<p>Considering Cyberattacks [Text] / M. Kolisnyk, V. S. Kharchenko, I. Piskachova // Dependable Systems, Services and Technologies: 11th International Conference, Kyiv, 14 – 18 May 2020. – Kyiv, 2020. – P. 138 – 144.</p> <p>5. Kolisnyk, Maryna. Research Of The Attacks Spread Model On The Smart Office's Router [Text] / M. Kolisnyk, V. S. Kharchenko, Iryna Piskachova // International Journal of Computing. – 2020. – Vol. 19, Issue 4. – P. 629 – 637.</p> <p>6. Kolisnyk, M. Investigation of the Smart Business Center for IoT Systems Availability Considering Attacks on the Router [Текст] / M. Kolisnyk, I. Piskachova, V. Kharchenko // Dependable IoT for Human and Industry: Modeling, Architecting, Implementation. Series: River Publishers Series in Information Science and Technology: collective monograph / by edited V. Kharchenko, A. L. Kor, A. Rucinski. – Gistrup: River Publishers, 2019. – P. 169 – 191.</p> <p>19). Член ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВО-ОСВІТНЄ ІТ ТОВАРИСТВО». Сертифікат № 19-00098FS</p>	
406891	Косуліна Наталя Геннадіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Український заочний політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: електроенергетика, Диплом доктора наук ДД 006413, виданий 13.02.2008, Атестат професора 12ПР 006176, виданий 09.11.2010	6	ОКПП20 Електричні та магнітні кола. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 6/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training</p> <p>2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 482, наказ № 1209к від</p>

23.11.2020 р.,
Харківський
національний
університет
радіоелектроніки,
кафедра Біомедичної
інженерії, м. Харків.
Програма
стажування:
«Використання
сучасної лабораторної
бази, біосумісних
компонентів, техніки
візуалізації та
технічних систем»
(180 годин).
<https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training>.
3. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Академічна
добросесність»,
11.08.2021 (2 Кредита)
https://drive.google.com/file/d/1tfv4TG--v3cqQ5LmI4ZaiD_JXASOpbKd/view;
4. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Зміцнення
викладання та
організаційного
управління в
університетах»,
18.10.2021 (2 кредита).
https://drive.google.com/file/d/1gpX2QkHc2sNA4kjzvj9g_BhRxqHbAZ9t/view;
5. Сертифікат, IEK
GROUP ACADEMY
№21415, 10 грудня
2022 р. на тему
«Електротехніка»
базовий курс.
<https://drive.google.com/file/d/1UbmGkYMB9pldFo1t9lhjciNKHExq9hof/view>
6. Certificate of
Participation has
attended a 11-hours
face-to-face workshops
organized in the
framework of the
development project
“Enhancing scientific
capacities and
cooperation of
Ukrainian universities
in AgriSciences fields”,
Czech Republic
development
cooperation, Czech
University of Life
Sciences Prague,
03.12.2021.
<https://drive.google.com/file/d/1Fhj--haR2kEhcqAKmLEDH41BQj9ENrBE/view>
7. Certificate European
Academy of Sciences
and Research
ASSOCIATION OF
SCIENTISTS certificate
XI-12-190293846-20.
Hamburg /
Germany, 11.01.2021р.
Програма

стажування: «On Being a Scientist Course authorized by European Academy of Sciences and Research» (10 годин).
<https://drive.google.com/file/d/1UMYmJD-Exmf3XwtqCV3US2qMeSC74wpL/view>

Відповідність ліцензійним умовам 1).

1. Forming an elliptical directional diagram of the sectoral horn antenna for flow irradiation of sugar beet seeds by electromagnetic field / Kosulina, N., Sorokin, M., Handola, Y., Kosulin, S., & Korshunov, K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2023, 1(5 (121)), 26–37.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273972>

2. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N.G., Chorna, M.O., Boroday, I.I.,...Avrunin, O.G., Semenets, V.V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1–14.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

3. Research of nonlinear elements for pulse reflectometers / Moroz, O., Kosulina, N., Avrunin, O., Semenets, V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2021, 80(12), pp. 1–12
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

4. Acoustic vibrations hydrodynamic emitter parameters determination / Mykhaylova, L. M., Kosulina, N. G., Cherenkov, A. D., Avrunin, O.G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika). Volume 79, Issue 3, 2020, Pages 231– 48.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=570218765005>. Open system for measuring the chemiluminescence of crop seeds / Cherenkov, A. D. Email Author, Kosulina, N. G., Yaroslavskyy, Y. I., Titova, N. V., Omiotek, Z., Borankulova, G., Tungatarova, A. // Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. Volume 11581, 2020, Номер статті 115810A. Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2020; Wilga; Poland; 31 August 2020 до 6 September 2020; Код 164177.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=570218765002>).
Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом. Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Косулін С. В. // Пат. КМ №150431 Україна, G01N21/35, G01N33/03. -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 2 <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1680549/>

3).
1. Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ). <https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

2. Основи метрології та електричних вимірювань. Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Черенков О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено

Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4HHZd7gM7Zn/view>

3. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / V. A. Shigimaga N. G. Kosulina M. A. Chorna S. V. Kosulin / New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 1 September 2022, Page 91/
<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>, Published: 2022-09-01 4).

1. Теорія електромагнітного поля: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 35 с.

2. Методичні вказівки для перевірки залишкових знань: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладачі: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 76 с.

3. Теорія електромагнітного поля: метод. вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: Н. Г. Косуліна. – Харків: [б. в.], 2023. – 100 с.

6).
Керівництво здобувача Гуцола Т. Д. Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи.
Тема дисертації:

Електромагнітні методи та радіометричні системи дистанційної діагностики стану тварин; публікації: монографії – 1, статті – 19, матеріали конференцій – 5; дата захисту: 27.05.2019. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>

7).
Офіційний опонент на докторську дисертацію Тітової Н. В. на тему: «Електромагнітна інформаційна технологія підвищення репродуктивної здатності осетрових при їх промисловому відтворенні». Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>

Член постійної спеціалізованої Ради Д 64.832.01.

8).
Науковий керівник теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур» <https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

10). Переможець Міжнародний Науковий Чемпіонат Країн Європи, Азії та Африки. Робота на тему: «Перевірка достовірності теоретичних досліджень щодо створення синтезатора частоти для дистанційного вимірювання діелектричної проникності біооб'єктів». <https://drive.google.com/file/d/1pnj5ngPmxF41Nq9uy1RAp0Uca3nThpb7/view>

11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.

<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>

12).
1. Electrophysical parameters of materials and bioobjects, methods and means of their measurement in electrotechnological processes / Электрофизические параметры материалов и биообъектов, методы и средства их измерения // Kosulina N. / Косулина Н. Г. // SWorldJournal (Svishnov, Bulgaria). Issue 15, Part 1. September 2022. – Pp. 14–0.

<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-01-030>

2. Определение биотропных параметров импульсного электрического поля для повышения иммуноглобулинов в молозиве коров / Determination of biotropic parameters of a pulsed electric field for increasing immunoglobulins in cow coloster // Косулина Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). – No 103 (2022). – Pp. 90–93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7247737>

3. Применение низкоэнергетических волновых излучений в медицине и животноводстве. Application of low-energy radio-wave emissions in medicine and animal husbandry // Косулина Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. The scientific heritage (Budapest, Hungary). No 99 (99) (2022). – Pp. 22 – 25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7234435>

4. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N Kosulina, V Sukhin, S Kosulin // Sworld-US Conference proceedings, 2023. 2023/1/30. usc16-01. 7–11. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>

						<p>5. Аналіз електродинамічної моделі біологічно активної точки шкіряного покриву тварин / В. В. Гузенко, В. В. Семенець, Т. В. Носова, М. Л. Лисиченко, Н. Г. Косуліна // Радіотехніка: Всеукр. міжвід. наук.-техн.зб. 2020. Вип. 201. С. 215–219. https://openarchive.nure.ua/items/c97074eb-4f00-4de6-8e00-5doa995bdbf14).</p> <p>1. Науковий керівник студента-переможця Сухіна Віталія Володимировича, 25 БМІ гр. I туру Міжнародного студентського конкурсу «Blac Sea Science 2023» у номінації «Інформаційні технології, автоматизація та робототехніка. http://isc.ontu.edu.ua/</p> <p>2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком https://bmi.elektrofak.site/science/students</p> <p>3. Науковий керівник студентів-переможців Колодяжної Олени Володимирівни, 33-БМІ гр., Скубія Олексія Максимовича, 23-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 р. ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/, https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>	
406891	Косуліна Наталя Геннадіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Український заочний політехнічний інститут, рік закінчення: 1992,	6	ОКПП19 Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів	Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 6/2021, м. Варшава, 2021 р.

спеціальність:
електроенергетика, Диплом
доктора наук
ДД 006413,
виданий
13.02.2008,
Атестат
професора
12ПР 006176,
виданий
09.11.2010

Програма
стажування:
«Інтернаціоналізація
вищої освіти
Організація
навчального процесу
та інноваційні методи
навчання у вищих
навчальних закладах
Польщі» (180 годин).
<https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training>
2. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № 482,
наказ № 1209к від
23.11.2020 р.,
Харківський
національний
університет
радіоелектроніки,
кафедра Біомедичної
інженерії, м. Харків.
Програма
стажування:
«Використання
сучасної лабораторної
бази, біосумісних
компонентів, техніки
візуалізації та
технічних систем»
(180 годин).
<https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training>.
3. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Академічна
добросесність»,
11.08.2021 (2 Кредита)
https://drive.google.com/file/d/1tfv4TG--v3cqQ5LmI4ZaiD_JXAS0pbKd/view;
4. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Зміцнення
викладання та
організаційного
управління в
університетах»,
18.10.2021 (2 кредита).
https://drive.google.com/file/d/1gpX2QkHc2sHA4kjzvJ9g_BhRxqHbAZ9t/view;
5. Сертифікат, IEK
GROUP ACADEMY
№21415, 10 грудня
2022 р. на тему
«Електротехніка»
базовий курс.
<https://drive.google.com/file/d/1UbmGkYMB9pldF01t9lhjciNKHExqhof/view>
6. Certificate of
Participation has
attended a 11-hours
face-to-face workshops
organized in the
framework of the
development project
“Enhancing scientific
capacities and
cooperation of
Ukrainian universities
in AgriSciences fields”,
Czech Republic
development

cooperation, Czech University of Life Sciences Prague, 03.12.2021.
<https://drive.google.com/file/d/1Fhj--haR2kEhcqAKmLEDH41BQj9ENrBE/view>
7. Certificate European Academy of Sciences and Research ASSOCIATION OF SCIENTISTS certificate XI-12-190293846-20. Hamburg / Germany, 11.01.2021p.
Програма стажування: «On Being a Scientist Course authorized by European Academy of Sciences and Research» (10 годин).
<https://drive.google.com/file/d/1UMYMjD-Exmf3XwtqCV3US2qMeSC74wpL/view>

Відповідність ліцензійним умовам 1).

1. Forming an elliptical directional diagram of the sectoral horn antenna for flow irradiation of sugar beet seeds by electromagnetic field / Kosulina, N., Sorokin, M., Handola, Y., Kosulin, S., & Korshunov, K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2023, 1(5 (121), 26–37.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273972>
2. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N.G., Chorna, M.O., Boroday, I.I.,...Avrunin, O.G., Semenets, V.V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1–14.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>
3. Research of nonlinear elements for pulse reflectometers / Moroz, O., Kosulina, N., Avrunin, O., Semenets, V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2021, 80(12), pp. 1–12
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?>

authorId=57021876500
4. Acoustic vibrations hydrodynamic emitter parameters determination / Mykhaylova, L. M., Kosulina, N. G., Cherenkov, A. D., Avrunin, O.G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika). Volume 79, Issue 3, 2020, Pages 231– 48. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

5. Open system for measuring the chemiluminescence of crop seeds / Cherenkov, A. D. Email Author, Kosulina, N. G., Yaroslavskyy, Y. I., Titova, N. V., Omiotek, Z., Borankulova, G., Tungatarova, A. // Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. Volume 11581, 2020, Номер статъи 115810A. Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2020; Wilga; Poland; 31 August 2020 до 6 September 2020; Код 164177. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

2).
Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом.
Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Косулін С. В. // Пат. КМ №150431 Україна, G01N21/35, G01N33/03, -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 2 <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1680549/>

3).
1. Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОР В лавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в

якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

2. Основи метрології та електричних вимірювань.
Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Черенков О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

3. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / V. A. Shigimaga N. G. Kosulina M. A. Chorna S. V. Kosulin / New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 1 September 2022, Page 91/
<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>,
Published: 2022-09-01 4).

1. «Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №1 «Медична та соціальна реабілітація хворих на онкологічні захворювання»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

2. Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №5 «Медична та соціальна реабілітація хворих на туберкульоз»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163

«Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

3. «Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №4 «Медична та соціальна реабілітація хворих з порушенням зорових функцій»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

4. «Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №3 «Медична та соціальна реабілітація хворих з порушенням слуху»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

5. «Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №2 «Медична та соціальна реабілітація потерпілих внаслідок аварії Чорнобильській АЕС»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 15 с.

6. «Системи медичної реабілітації біооб'єктів» до виконання самостійної роботи №2 «Медична та соціальна реабілітація хворих на онкологічні захворювання»: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

6). Керівництво здобувача Гуцола Т. Д. Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи.
Тема дисертації: Електромагнітні методи та радіометричні системи дистанційної діагностики стану тварин; публікації: монографії – 1, статті – 19, матеріали конференцій – 5; дата захисту: 27.05.2019.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>

7). Офіційний опонент на докторську дисертацію Тігової Н. В. на тему: «Електромагнітна інформаційна технологія підвищення репродуктивної здатності осетрових при їх промисловому відтворенні». Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>
Член постійної спеціалізованої Ради Д 64.832.01.

8). Науковий керівник теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

10). Переможець Міжнародний Науковий Чемпіонат Країн Європи, Азії та Африки. Робота на тему: «Перевірка достовірності теоретичних досліджень щодо створення синтезатора частоти для дистанційного

вимірювання діелектричної проникності біооб'єктів".
<https://drive.google.com/file/d/1pnj5ngPmxF41Nq9uy1RAp0Uca3nThpb7/view>
11).
Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.
<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>
12).

1. Electrophysical parameters of materials and bioobjects, methods and means of their measurement in electrotechnological processes / Электрофизические параметры материалов и биообъектов, методы и средства их измерения // Kosulina N. / Косуліна Н. Г. // SWorldJournal (Svishtov, Bulgaria). Issue 15, Part 1. September 2022. – Pp. 14–0.
<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-01-030>

2. Определение биотропных параметров импульсного электрического поля для повышения иммуноглобулинов в молозиве коров / Determination of biotropic parameters of a pulsed electric field for increasing immunoglobulins in cow coloster // Косуліна Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). – No 103 (2022). – Pp. 90–93.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7247737>

3. Применение низкоэнергетических волновых излучений в животноводстве. Application of low-energy radio-wave emissions in medicine and animal husbandry // Косуліна Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. The scientific heritage (Budapest, Hungary). No 99 (99) (2022). –

Pp. 22–25.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7234435>

4. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N Kosulina, V Sukhin, S Kosulin // Sworld-Us Conference proceedings, 2023. 2023/1/30. usc16-01. 7–11.
<https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>

5. Аналіз електродинамічної моделі біологічно активної точки шкіряного покриву тварин / В. В. Гузенко, В. В. Семенець, Т. В. Носова, М. Л. Лисиченко, Н. Г. Косуліна // Радіотехніка: Всеукр. міжвід. наук.-техн.зб. 2020. Вип. 201. С. 215–219.
<https://openarchive.nure.ua/items/c97074eb-4f00-4de6-8e00-5da995bdbf14>

1. Науковий керівник студента-переможця Сухіна Віталія Володимировича, 25 БМІ гр. I туру Міжнародного студентського конкурсу «Blac Sea Science 2023» у номінації «Інформаційні технології, автоматизація та робототехніка.
<http://isc.ontu.edu.ua/>

2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком <https://bmi.elektrofak.site/science/students>

3. Науковий керівник студентів-переможців Колодяжної Олени Володимирівни, 33-БМІ гр., Скубія Олексія Максимовича, 23-БМІ гр. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022.

3. Взаємодія електромагнітних полів з біологічними об'єктами: метод.

						вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимаг, Н. Г. Косуліна; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 35 с. 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/ , https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view
406526	Сухін Віталій Володимирович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій		8	ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка Підвищення кваліфікації 1. Poltava university of economics and trade, Сертифікат про підвищення кваліфікації № 338/210223, «Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfVO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view «Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfVO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view 2. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #Т0044453487, «Програмування для новачків», 21 листопада 2022 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1iK1xXE_6kS0Iu3lmTiJ9OsuQxRTsu9Te/view 3. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів», 20 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.). https://drive.google.com/file/d/1ClIys6a7ok5hv3w6TFQ2N3MYrzYvQFtE/view 4. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення

курсу, «Критичне мислення для освітян», 5 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.).
<https://drive.google.com/file/d/12xynP1j9KocgudonUSjn9ibQdDfVeTHe/view>

5. Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 844, «Основні теореми теорії лінійних електричних кіл та їх використання», 28 лютого 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.).
https://drive.google.com/file/d/1XHzo-u4a8Ro_k9KzMhtNYKiOwnO7R3KC/view

6. International Historical Biographical Institute, Міжнародний сертифікат № 5498, III Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників «Нобелівський Курс: Нові Знання, Ідеї, Досвід, Цінності, Компетентності», 20 січня 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.).
<https://drive.google.com/file/d/1XWkoKxvzhTChsfcCxYaRBTr8Qjp5oOzo/view>

7. IEK, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 21408, «0001 Базовий курс по електротехніці», 10 січня 2022 року.
<https://drive.google.com/file/d/1uOAcfbenPN9pcVQ1RFnIamRi57vvrpITK/view>

8. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 28 жовтня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/19T3afLeDROa7Xo5p5dAs31fNtUTxLmJm/view>

9. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Академічна доброчесність: онлайн-курс для

викладачів», 13 вересня 2021 року, 2 кредиту ECTS (60 год.).
<https://drive.google.com/file/d/1q9wArHAsKlEfB8NyHuRKVAJNFJTZPxs/view>
10. ІІП «Фотоніка Плюс», Сертифікат про успішне проходження курсу, «Ліка-терапевт М», 15 квітня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/1ToZNz8eAH8-PnsNDG-QKlh-wGjCXHKKI/view>
11. European Academy of Sciences and Research, Certificate of successfully completed course № X-12-190293846-20, «On Being a Scientist Course», 2021.
<https://drive.google.com/file/d/1wbozaWfGug5fuZ5VeW77mBIVm49f8XDj/view>
12. ІЕК, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 9837-887, «Введення в програмовані логічні контролери», «Базовий курс: Промислова Автоматизація», 4 квітня 2020 року.
https://drive.google.com/file/d/1xVhATJC1n1F4ALsG3_A-5Hofef_jcmTK/view
13. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #Г0002301216, «Цифрові навички для вчителів», 3 квітня 2020 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.).
https://drive.google.com/file/d/1OUdgQK_7LVkmyc2-Z2RvL4rs65tmLO4c/view

Відповідність ліцензійним вимогам 1).

1. Шигимага В. А., Файзуллин Р. А., Косулина Н. Г., Сухин В. В., Коршунов К. С. Автоматические системы контроля и коррекции рационов кормления животных. The Scientific Heritage. 2021. Вип. 78. – С 45 – 50.
<https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskie-sistemy-kontrolya-i-korreksii-ratsionov-kormleniya-zhivotnyh/viewer>

2. Сухін В. В., Лисиченко М. Л. Визначення методу і системи із загальної класифікації гідропонних установок для ефективного використання лазерної обробки кореневої системи рослин. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вип. 195. – С. 141 – 144.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12751/1/48_195_2018.pdf

3. Хандола Ю. М., Сорокін М. С., Сухін В. В., Назаренко О. Ю. Експериментальне визначення функціональної залежності продуктивності шнекового транспортеру в залежності від значення частоти перетворювача ALTVAR 32 та кута нахилу шнеку. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вип. 195. С. – 137 – 140.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12749/1/47_195_2018.pdf

4. Сухін В. В., Лисиченко М. Л. Експериментальне дослідження впливу низькоенергетичного лазерного випромінювання на кореневу систему квасолі. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019. Вип. 9. Том. 1.
<https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/226/209>

5. Лисиченко М. Л., Хандола Ю. М., Назаренко О. Ю., Сухін В. В. Розробка аналітичного методу визначення витрат водокомбікормової суміші транспортної установки промислового свинарства при зміні фізико-механічних властивостей корму та

характеристик технологічного обладнання. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019, Вип. 9. Том. 1. – С. 6. <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/217/2004>).

1. Лікувальна техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 75 с.

2. Лікувальна техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 150 с.

3. Діагностична техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 40 с.

4. Діагностична техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. –

70 с.
8).
1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур». <https://nddkr.ukrintei.ua/>
2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0122U000353 «Наукові та прикладні основи застосування лазерних технологій при виробництві сільськогосподарської продукції». <https://nddkr.ukrintei.ua/>
3. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0118U003308 «Розробка електротехнічних систем з використанням лазерного випромінювання в технологічних процесах установок гідропоніки». <https://nddkr.ukrintei.ua/>
11).
Договір з ТОВ «TREDEX» за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років. <https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>
12).
1. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N. Kosulina, V. Sukhin, S. Kosulin. International scientific periodic conferences Series «SW-US Conference proceedings» (№ 1 usc16-01), 2023. – P. 7–11. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>
2. Чорна М. О., Сухін В. В. Дезінфекція та сушка насіння зернових культур із застосуванням електромагнітного випромінювання. Біомедична інженерія та електромагнітні технології: матеріали Міжнар. наук.-практ.

конф. (м. Харків, 22 груд. 2022 р.). Харків, 2022. – С. 148 – 149.
https://repo.btu.kharko.v.ua/bitstream/123456789/23171/1/EE_tekhnolohiyi_APK22_22-148-149.pdf

3. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans / Vitaly Sukhin, Mykola Lysychenko, Mariia Chorna. Biomedical engineering and technology. 2021. No. 4(22). – P. 94– 98. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6967609>

4. Simulation modeling of bean quality determination process depending on the parameters of laser irradiation of its root system based on fuzzy mamdani algorithm / Vitaly Sukhin, Mykola Lysychenko. Modern engineering and innovative technologies. 2021, No 15– 03. – P. 34– 43. <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/issue/view/meit15-03/meit15-03>

5. Mathematical modeling of substances migration in the system “nutritional solution-plant” / V. Sukhin, N. Lysychenko, O. Pankova. Abstracts of VI international scientific and practical conference (Barcelona, June 14 – 16, 2020). Barcelona, 2020. – P. 19 – 21. http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/9651/1/EURASIAN-SCIENTIFIC-CONGRESS_14-16.06.2020.pdf#page=19

14).
Науковий керівник студентки 14-БМІ групи, Кантемир Вероніки Олександрівни, що стала переможницею І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2022 – 2023 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка та дослідження комп'ютерної програми: «Помічник

						<p>ветеринара». Протокол від 23.02.2023 року. https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle702LHI7pGAzScsuiNJm6su/view 2. Науковий керівник студентки 24-КІ групи, Лозової Софії Олександрівни, що стала переможницею І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2021-2022 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка системи вимірювання повного температурного поля зерна в зерновому бурті». Наказ № 01-01/160 від 18 липня 2022 року 3. Керівництво науковим гуртком https://163.elektrofak.si/research/groups19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів», https://drive.google.com/file/d/11cHB8HfJm-NB3L3ХуХ_UoMz_P-kIvCxe/view</p>	
406528	Шигимага Віктор Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М.Горького, рік закінчення: 1977, спеціальність: біофізика, Диплом доктора наук ДД 003741, виданий 23.09.2014, Диплом кандидата наук КН 007402, виданий 27.12.1994, Атестат професора АП 001440, виданий 16.12.2019, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002313, виданий 12.06.2002</p>	44	ОКПП10 Основи теорії біотехнічних систем	<p>Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат №5441 20.01.22, Dubai-NewYork-Rome-Jerusalem-Beijing, III Міжнародна програма стажування: «Підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, педагогічних та науково-педагогічних працівників (180 год). https://drive.google.com/file/d/1y28ZL2wu42HxclZPRp_wHUApyMv5XJdD/view 2. Certificate XV-16-293849248-22. «Research Design: Inquiry and Discovery Course». European academy of sciences and research. 11.10.22 (10 h.) https://drive.google.com/file/d/17XhFYbzDaxbOpVN_tisUnuJHLFmQBZLH/view 3. Certificate XI-12-190293846-20. «On Being a Scientist</p>

Course». European academy of sciences and research. 25.11.21 (10 h.)
<https://drive.google.com/file/d/1B0woZsyQU-WrrzPSMsJ6Od5IX-2W6dX/view>
3. Свідоцтво №130. Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів з усіма правами і привілеями.
<https://drive.google.com/file/d/1mMdkhrXUT2igKYAUgMupRPfr4r3XpCUB/view>
4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21438, 10.01.22, «Електротехніка, базовий курс»
<https://drive.google.com/file/d/1Xs6PALi1NOEelWVI3AwCE4oHfdXCTzEm/view>
5. Сертифікат № 2019-57, англійська мова, рівень B2.
https://drive.google.com/file/d/1fMkUcSntHezGMlmeAG9Hnc7povEJ98_U/view
6. Certificate. Basic Bioengineering Course. In the Framework of the EU-Eastern Partnership Creativity Programme. 2023/02/17.
<https://drive.google.com/file/d/1X5x9bRBidT5d9J4rrClkfizrHlx4Jx3o/view>
7. Certificate of Internship 2022. European Scientific Education, Principles and Benefits at the Academy of Bioengineering, Slovenia. (Jan 2022, 50h).
<https://drive.google.com/file/d/1fi7fwwdyFdG4oHhc8nYdMwMspbs783cF/view>
8. Certificate of Achievement. The Knowledge of Biomedicine. (Online Test). 17.02.2022.
<https://drive.google.com/file/d/1QBl8DR6Yu687DKVojI8fBLfPozZomMn3/view>

Відповідність до Ліцензійних умов 1).

1. Shigimaga V. A., Faizullin R. A., Osokina A. S. Development of Non-linear Mathematical Models for Mouse Cell's Conductivity in Pulsed Electric Field / In: Current Topics on Chemistry and

Biochemistry Vol. 1,
2022, P. 109 – 119
<https://doi.org/10.9734/bpi/ctcb/v1/15745D>

2. Shakhova Y. Yu.,
Paliy Anat. P., Paliy
And.P., Shigimaga V.
O., Kis V.M., Ivanov V.
I. Use of
Multicomponent
Cryoprotective Media
During
Cryopreservation of
Murine Embryos by
Vitrification // Probl.
Cryobiol. Cryomed. –
2020. – V. 30. – No. 2.
– P. 203 – 206.
<https://doi.org/10.15407/cryo30.02.203>

3. Shigimaga V.A.
Conductometry in
Pulsed Electric Field
with Rising Strength:
Bioelectrochemical
Applications //
Analytical and
Bioanalytical
Electrochemistry. –
2019. – V. 11. – No. 5. –
P. 598 – 609.
<http://www.abechem.com> – журнал,
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55603942200> – стаття.

4. V. Shigimaga I.
Blagov I. Kalimanova
Conductometry of
natural waters in pulsed
electric field with rising
strength// Proceedings
30th National scientific
symposium «Metrology
and metrology
assurance 2020» 7-
11.09.20, Sozopol,
Bulgaria. – 2020. – P. 1
– 4.
<https://doi.org/10.1109/MMA49863.2020.9254243>

5. Shigimaga V.A.,
Faizullin R.A., Osokina
A.S. Mathematical
modeling of mouse
cell's conductivity in
pulsed electric field //
Applied Biological
Research. – 2021. – V.
23. – N2. – P.188-195.
<https://doi.org/10.5958/0974-4517.2021.00025.2>

2).
Шигимага В. О.,
Косуліна Н. Г.,
Косулін С. В. Пристрій
для визначення якості
сала свиней за
оптичним принципом
/ Пат. №150431,
Україна, G01N21/35,
G01N33/03.
-№u202105383;
Заявл. 23.09.21;
Опубл. 16.02.2022;
Бюл. № 7.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?>

action=viewdetails&IdClaim=280620

3).

1. Монографія: Shigimaga V. A., Kosulina N. G., Chorna M. A., Kosulin S. V. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / In: New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 2022, P. 72 – 91.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

2. Монографія: Шигимага В. А. Импульсная кондуктометрия клеток животных и жидких сред. – Харьков: ТОВ «Планета-Принт», 2021. – 345 4).

1. Біоінженерія трансплантації ембріонів в тваринництві: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 38 с.

2. Нові методи та інструменти для мікроманіпуляцій з клітинами тварин в процесах клітинної біоінженерії: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 36 с.

3. Взаємодія електромагнітних полів з біологічними об'єктами: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач:

В. О Шигимага;
ДБТУ. – Харків: [б. в.],
2023. – 35 с.

4. Біоінженерні
методи отримання і
застосування
трансгенних тварин:
метод. вказівки до
виконання практич.
робіт для здобувачів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної та заоч. форм
навч. спец. 163
Біомедична
інженерія; Держ.
біотехнол. ун-т,
уклад.: В. О.
Шигимага. – Харків:
[б. в.], 2023. – 33 с.

5. Мікрохірургія
ембріональних клітин.
Клонування,
химеризація: метод.
вказівки до виконання
практич. робіт для
здобувачів першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної та заоч. форм
навч. спец. 163
Біомедична
інженерія; Держ.
біотехнол. ун-т,
уклад.: В. О.
Шигимага. – Харків:
[б. в.], 2023. – 32 с.

7).
В штаті
спеціалізованої вченої
ради Д 64.832.01 у
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка. (участь у
захисті 3-х дисертацій
к.т.н. спец. 05.11.17).
Захист на здобуття
к.т.н. Цибуха А. В.
(2021 р.) и Огородник
І. М. (2021 р.),
Миленіна А. М. (2021
р.).
11).
Договір з виконання
науково-дослідної
роботи спільно з
Інститутом проблем
кріобіології і
кріомедицини НАН
України за темою:
2.2.6.108 «Вивчення
впливу факторів
кріоконсервування
при вітрифікації на
морфофункціональні
характеристики
репродуктивних
клітин та ембріонів»
(держ. реєстр. №
0116U003498, 2016 –
2025).

12).
Shigimaga V.A.,
Kosulina N.G., Chorna
M.A., Borodai I.I.
Probabilistic model of
cell conductivity in
pulsed electric field //
SWorld-Bel Conference
proceedings, Scientific
developments:

yesterday, today,
tomorrow 2021. – 17-
18.06.21. – Minsk,
Belarus. – 2021. – P. 19
– 23.
<https://doi.org/10.30889/2708-258X.2021-16-00>

2. Самынина М. Г.,
Шигимага В. А.
Автоматизированное
устройство
дистанционной
диагностики
репродуктивной
функции коров //
Вісник ХНТУСГ. –
Харків. – 2020. – Вип.
209. – С . 120 – 122.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4905/1/42.pdf>

3. Shigimaga V.,
Faizullin R., Kosulina
N., Sukhin V.,
Korshunov K.
Automatic control and
correction systems
rations for animal
feeding // The scientific
heritage. – Budapest,
Hungary. – 2021. – No
78. – p. 45 – 50.
<https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-78-1-45-50>

4. Shigimaga V.A.,
Kosulina N.G., Chorna
M.O., Borodaj I.I.
Prospective aspects in
the robotization
development of animal
husbandry processes //
Engineering of nature
management. – 2021. –
N4(22). – p. 77 – 81.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>

5. Shigimaga V.A.
Pulsed conductometry
of single cells in electric
field with rising
strength // Міжн.
наук.-практ. конф.
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИ
КА,
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА
ТА ТЕХНОЛОГІЇ В
АПК» 22.12.22 р. –
Харків, ДБТУ, 2022. –
С. 150 – 151.
<http://btu.kharkov.ua/nauka/materialy-konferentsij/>
14).

I тур, м. Харків, ДБТУ
16 «Хімічна та
біоінженерія»,
спеціальність 163
«Біомедична
інженерія»
Аналіз впливу
змінного
електричного струму
на організм людини з
використанням
апарату для
ампліпульс терапії /
Ампліпульс і Дарсон.
I місце (Наказ 01-
01/160 від 18 липня

						<p>2022), відправлено роботу до участі у II турі, м. Київ, КПІ ім. Сікорського. Студентка Розакова Олександра 43 БМІ група. 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/20). 1. ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна. НАН України (Фізико-технічний інститут низьких температур АН УРСР) – інженер (1977 – 1980 рр.). 2. Інститут тваринництва НААН України – науковий, старший, провідний науковий співробітник, зав. лабораторією (1983 – 2015 рр.).</p>	
406530	Чорна Марія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 030247, виданий 30.06.2015, Аттестат доцента АД 002077, виданий 05.03.2019</p>	15	<p>ОКПП15 Основи конструювання БМА та основи технології виробництва біооб'єктів</p>	<p>Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 4/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://drive.google.com/file/d/1P7_wjmXuL_M6wlg025gAkWCfqlT6Vbi3/view 2. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Академічна доброчесність», 19.08.2021 (60 год.) https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/e88c0596f3fc49709d18f542585444ed/Certificate.pdf 3. Сертифікат, IEK GROUP ACADAMY № 21421, 10 січня 2022 р. на тему «Електротехніка» (10 год.); https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view 4. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 463 (наказ № 1010к від 9.10.2020 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки, м.</p>

Харків. Тема:
Удосконалення
методики викладання
дисципліни
«Інструментальні
методи біологічних
досліджень» (180 год)
<https://drive.google.com/file/d/1bQ1wGh6z-PiISfpIZCdmPNv1qwFgA9MY/>
5. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації ПKN№794
реєстраційний номер
24739 Харківського
національного
автомобільно-
дорожнього
університету на тему:
Основи педагогіки та
методи викладання
курсів
«електротехніка та
електроніка»,
«Електроніка та
мікросхемотехніка»,
«ТОЕ». (180 год.)
17.22.2022 р.
<https://drive.google.com/file/d/1J1kQ3Z-23dh2stctNBzgVnxiRmU35qeP/view>
6. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Критичне
мислення для
освітян», 13.10.2022
(30 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/b6f9435fe72646ce8c2df3c62a52d998/Certificate.pdf>
7. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Зміцнення
викладання та
організаційного
управління в
університетах»,
17.02.2022, (60 год.)
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/downloads/4d5bedae2a6847749fcbazed630681d2/Certificate.pdf>
8. Сертифікат Дія
Міністерство
цифрової
трансформації
України на тему:
«Цифрові навички
для вчителів»,
05.04.2020 р. (6 год.)
<https://osvita.diia.gov.ua/uploads/certificate/20200405/iDzQ7vbH6mQXLgSpJQTUTg3LW1ExattX-1586107265.pdf?v=1679320389>

Відповідність до
ліцензійних умов
1).

1. Prospective aspects in
the robotization
development of animal
husbandry processes. В.
О. Шигимага, Н. Г.
Косуліна, М. О. Чорна,

I. I. Boroday.
Науковий журнал
«Інженерія
природокористування
» №4 (22), стр. 77-81.
2021.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1194/1/12.pdf>
2. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation. V. A. Shigimaga, N. G. Kosulina, M. A. Chorna, S. V. Kosulin. New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, стр. 72 – 91. 2022.
<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>
3. Використання інформаційних електромагнітних технологій в сільському господарстві / М. О. Чорна, М. В. Вусатий // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 203: Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. – С. 141 – 142.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/5731/1/50.pdf>
4. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation on the root system of beans [Текст] / Sukhin V., M. Lysychenko, M. Chorna // Engineering of nature management. – 2021. – № 4(22). – P. 94 – 98.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1210/1/15.pdf>
5. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N. G., Chorna, M. O., Boroday, I. I., Avrunin, O. G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1 – 14.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>
3).
Практикум з ТОЕ та електротехніки:
Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О.

Чорна, О. Д.
Черенков, М. О.
Кравченко. – Х.: ФОП
Влавке, 2020. – 214 с.
(Допущено Вченою
радою ХНТУСГ,
протокол №2 від 31
жовтня 2019 р. в
якості навчального
посібника для
студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>
4).

1. Розрахунок засобів
фільтрації біосигналів
БМА з курсу: «Основи
конструювання БМА
та основи технології
виробництва БМА для
біооб'єктів»: метод.
вказівки до виконання
курсowego проекту
(роботи) для
здобувачів першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної (заоч.) форми
навч., спец. 163
«Біомедична
інженерія» /
Державний
біотехнологічний
університет; уклад. Н.
Г. Косуліна, М. О.
Чорна, В. В. Сухін. –
Харків: [б. в.], 2021. –
57 с.

2. Основи
конструювання БМА
та основи технології
виробництва БМА для
біооб'єктів: метод.
вказівки до виконання
лабораторної роботи
№1 для здобувачів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної (заоч.) форми
навч., спец. 163
«Біомедична
інженерія» /
Державний
біотехнологічний
університет; уклад. Н.
Г. Косуліна, М. О.
Чорна, В. В. Сухін. –
Харків: [б. в.], 2021. –
20 с.

3. Основи
конструювання БМА
та основи технології
виробництва БМА для
біооб'єктів: метод.
вказівки до виконання
лабораторної роботи
№2 для здобувачів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
денної та (заоч.)
форми навч., спец. 163
«Біомедична
інженерія» /
Державний
біотехнологічний
університет; уклад. Н.
Г. Косуліна, М. О.

Чорна, В. В. Сухін. –
Харків: [б. в.], 2021. –
9 с.

8).
1. Відповідальний
виконавець наукової
теми ДР №
0123U100662
«Використання
електромагнітних
технологій для
передпосівної обробки
сільськогосподарських
культур»

<https://drive.google.com/file/d/1AGeY9GFb-Fyad7wcj6OUi17mmmlXmDja/view>

2. Відповідальний
виконавець наукової
теми ДР
№0223U000974
«Використання
електромагнітних
технологій для
зберігання
сільськогосподарської
продукції».

https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXYM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11).
Договір з ТОВ
TREDEX, за підписом
директора (к.т.н.
Павлович Роман
Владиславович)
<https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).
1. Анализ влияния
внутренних шумов
системы
преобразования
частоты на точность
измерения
диэлектрической
проницаемости
газообмена растений.
Н. Г. Косулина, Е. Л.
Пиротти, А. Д.
Черенков, М. А.
Чёрная, К. С.
Коршунов // The
Scientific Heritage. –
2020. -№ 51 –1. – С. 57
– 62.

2. Analysis of the
influence of the internal
noise of the frequency
conversion system on
the accuracy of
measuring the dielectric
permissibility of plant
gas exchange / Kosulina
N., Pirotti Y.,
Cherenkov A., Chorna
M., Korshunov K. The
scientific heritage
(Budapest, Hungary),
№51. – Vol 1. – 2020. –
P. 58 – 63

3. Justification of the
parameters of the
dielcometric system of
plant gas exchange
control / Kosulina N.,
Pirotti Y., Cherenkov A.,

Chorna M., Sapryka A.
// Osterreichisches
Multiscience journal
(Innsbruck, Austria).
Vol 1, No 32(2020) – P.
61 – 66.

4. Analysis of
characteristics of semi-
disc leucosapphire
resonator with
electronic frequency
tuning. N. G. Kosulina,
M. O. Chorna, I. I.
Boroday, T. V. Nosova,
O. G. Avrunin, Valerii
V. Semenets.
Telecommunications
and Radio Engineering
Vol. 81. – 2022. – P. 43
– 45.
<https://10.1615/TelecomRadEng.2022037910>

5. Cell conductivity as a
probability process of
membrane
electroporation. [Text]
/ V. Shigimaga, N.
Kosulina, M. Chorna, I.
Boroday //
International periodic
scientific journal
MODERN SCIENTIFIC
RESEARCHES. – 2021.
– № 16. – P. 41 – 84.
<https://stm.bookpi.org/NFPSR-V1/article/view/8122>

6. Electromagnetic
technology of
increasing the yield of
sunflower. Chorna M.
Milenin D. Technology
Transfer: fundamental
principles and innovate
technical solutions. –
2018. – P. 43 – 45.
<http://journal.eu-jr.eu/tfpits/article/view/769>

14).

1. Наукове
керівництво
студенткою Розаковою
Олександра, 33-БМІ
гр. I туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузей знань і
спеціальностей у
2021/2022
навчальному році: 16
«Хімічна та
біоінженерія»,
спеціальність 163
«Біомедична
інженерія». Наказ
№01-01/160 від 18
липня 2022 року

2. Наукове
керівництво
студентом Тарасенко
Ігор, 43-БМІ гр. I туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузей знань і
спеціальностей у
2022/2023
навчальному році: 16
«Хімічна та

						<p>біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Протокол від 23.02.2023 року. https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle7o2LHI7pGAzScsuiNJm6su/view</p> <p>3. Керівництво науковим гуртком https://163.elektrofak.si/research/groups 19).</p> <p>ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/</p>	
406215	Гринь Леонід Васильович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 1976, спеціальність: фізичне виховання, Атестат доцента ДЦ 009407, виданий 21.10.2004, Атестат професора ПР 017, виданий 27.11.2008</p>	47	ОКЗП5 Фізичне виховання	<p>Підвищення кваліфікації</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. НУБІБ ННІ післядипломної освіти, свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СПВ 186950; Іноваційна діяльність в сучасному навчальному закладі. 20.11.2020 р. (180 год). 2. Відмінник аграрної освіти та науки III ступеню. №911 від 26.02.2009 р. 3. Заслужений тренер України, посвідч. № 3228 від 29.12.2002 р. 4. Заслужений працівник фізичної культури і спорту. посв. № 1078 від 22.01.2013 р. ПЗ № 006564. <p>Відповідає ліцензійним умовам 1).</p> <p>6 публікацій, з них 30 наукових та 26 публікацій навчально-методичного характеру, в тому числі 20 публікацій у фахових виданнях, 2 статті у Web of Science.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Gryn, L. Pusik, V. Pusik, and others, total 6. Investigation of the influence of weather conditions of the vegetational period for the formation of the nutrient value of cauliflower (2018), «EUREKA: Life Sciences» (Food Science and Technology) Number 6, p. 61 – 68. DOI: 10.21303/2504-5695.2018.00789. 2. L. Gryn, L. Pusik, V. Pusik, L. Gryn and others, total 5. Study into formation of nutritional value of cauliflower depending on the agri-biologicak factors Eastern-

European Journal of Enterprise Technologies. Technology and equipment of food production 6/11 (96) 2018, p. 29 – 36. (DOI: 10.15587/1729-4061.2018.147748).

3).
1. Гринь Л. В. Технічні засоби навчання та обладнання у спортивних єдиноборствах. Навчальний посібник. – Харків: ХНТУСГ, 2008. – 88 с.

(Рекомендовано МОН України, лист № 1-4/18-1/1040 від 13.05.2019 р.).

2. Бойчук Ю. Д., Васильев К. І., Гринь Л. В. та ін.

Формування здоров'я особистості в умовах навчального закладу: навчальний посібник за заг. Ред. Єрмакова С. С. – Харків ХДАДМ, 2019. – 146 с.

14).
Більш 30 майстрів спорту та 8 майстра спорту міжнародного класу а також більше 470 спортсменів-розрядників, чемпіонів і призерів світу, Європи, держави, міста та області.

19).
Суддя міжнародної категорії з вільної боротьби, організаційна робота в закладах освіти на посаді завідувача кафедри фізичного виховання і спорту спорту ХНТУСГ; віце президент федерації вільної боротьби Харківської області.

1974 – Майстер спорту;
1975 – 2002 р. – Заслужений тренер України.

Обласний комітет у справах сім'ї молоді та спорту.

Комітет у справах сім'ї молоді та спорту Київського району м. Харкова.

Комітет у справах сім'ї молоді та спорту Московського району м. Харкова.

Харківська обласна громадська організація «Громада Харкова».

Національний Олімпійський комітет України Харківське обласне відділення. Федерація вільної

						<p>боротьби Харківської області. Федерація сумо Харківської області. Федерація волейболу Харківської області. Харківська обласна організація фізкультурно-спортивного товариства «Колос» АПК України. Федерація настільного тенісу Харківської області. Федерація легкої атлетики Харківської області. Федерація гирьового спорту Харківської області. Федерація важкої атлетики Харківської області. Федерація баскетболу Харківської області. 20). з 1976 – 1979 р.р. тренером з вільної боротьби у дитячій юнацькій спортивній школі «Буревісник», 1982 – 1989 тренер збірної команди СРСР, з 1990 року по теперішній час тренер з вільної боротьби Харківської обласної організації фізкультурно-спортивного товариства «Колос» АПК України.</p>	
406597	Лисиченко Микола Леонідович	Професора, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом доктора наук ДД 005481, виданий 14.12.2006, Диплом кандидата наук КД 042260, виданий 07.08.1991, Атестат доцента ДЦ 004695, виданий 17.03.1994, Атестат професора 12ПР 004914, виданий 21.06.2007</p>	36	<p>ОКПП21 Проектування біомедичних та лазерних приладів і установок для лікування біооб'єктів</p>	<p>Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат проходження курсу навчання з технічної експлуатації апарату лазерного терапевтичного «Ліка-терапевт М» на ПП «Фотоніка Плюс» (м. Черкаси) від 15 квітня 2021 р. https://drive.google.com/file/d/1Gajzbuq1QWFbZdX2bcd_HxD3qzYVtkyl/view 2. Сертифікат учасника циклу вебінарів з наукометрії «Наукові публікації в Міжнародній наукометричній базі даних Scopus, Web of Science» №АА 3179 від 19 листопада 2021 р. (30 год, 1 кредит ECTS); 3. Сертифікат проходження стажування в НТУ «ХП» за напрямом «Сучасні методи проектування автоматизованих електромеханічних</p>

систем» в період з 31 січня по 31 травня 2022 р. № 66-06-21-36 (180 год., 6 кредитів ЕКТС);

4. Сертифікат про Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації №ПС32/1-002/021/2022 «Сучасні методи та форми організації освітнього процесу у закладах вищої освіти» (180 год., 6 кредитів ЕКТС), виданий м. Одеса від 21 листопада 2022 р. https://drive.google.com/file/d/12L6UPCioCRAM_mefoIIwopdLiMxD4xk/view;

5. Сертифікат проходження Міжнародного стажування «Фандрейзинг та організація проектної діяльності в закладах вищої освіти: європейський досвід» (Польща-Україна) №SZFL-002147 в період з 12 листопада по 18 грудня 2022 р. (180 год., 6 кредитів ЕКТС). <https://drive.google.com/file/d/1pipWlJxuyMg13-ifWShENP33TBuKKuNr/view>

Відповідність Ліцензійних умовам 1).

1. Megel Y., Kalimanova I., Rybalka A., Lysychenko M., Kovalenko S. Assessment of the Effectiveness of Laser-Acoustic Transformation // 29-th International scientific symposium (6 – 10 september 2019, Sozopol, Bulgar). – Sozopol, 2019. – P. 155 – 159.

2. Milenin D. Research of the ellipsoid area geometry illuminated by a point laser source / D/ Milenin, M. Lysychenko, O. Pankova, N. Titova, O. Teplova, A. Kotyga, B. Imanbek, S. Smailova, D. Baitussupov // Proc. SPIE 11456, Optical Fibers and Their Applications 2020, 114560M (12 June 2020); – Режим доступу: <https://www.scopus.com/authorid/detail.uri?authorId=57218143314>.

1. Nanka O.,
Lysychenko M.,
Kirienko M.,
Pavlykivskiy V.,
Dygunova T., Senchuk
I. Relationship study
between the student
learning approach in
the occupational safety
and health field and
acquired competencies
// Journal of
Achievements in
Materials and
Manufacturing
Engineering. – 2019 –
95(1) – P. 32 – 41.
Фахові видання:
2. Сухін В. В.,
Лисиченко М. Л.
Експериментальне
дослідження впливу
низькоенергетичного
лазерного
випромінювання на
кореневу систему
квасолі // Науковий
вісник Таврійського
державного
агротехнологічного
університету DOI:
10.31388/2220-8674-
2019-1-35 –
Мелітополь: ТДАТУ,
2019. – Вип. 9. –
Том.1.
3. Алмазова О. Б.,
Лисиченко М. Л.
Когерентне та
монохроматичне
випромінювання
змінює час гемолізу
еритроцитів, а також
швидкість зустрічного
переміщення іонів
крізь еритроцитарну
мембрану //
Енергетика і
автоматика: DOI
10.31548/energiya
2020.03 – К.: НУБІП,
2020, №3(49) – С. 109
– 127.
4. Семенов О. О.,
Лисиченко М. Л.
Ультрафіолетова
установка для
опромінення тварин з
автоматичним
керуванням //
Енергетика і
автоматика. DOI
10.31548/energiya
2020.06.128 – К.:
НУБІП, 2020, №6(52)
– С. 128 – 138.
5. Tsybukh A.,
Kravchenko O, Pomitun
I., Lysychenko M.
Feasibility study for the
implementation of a
device for sorting sheep
production //
Technology audit and
production reserves –
2021– №3/4(59). – P.
33 – 40. Режим
доступу:
<http://journals.uran.ua/tarp/issue/view/14237>

2).
патенти на корисну модель:
9. Патент на корисну модель № 1413226, України. МПК F26B 3/28. Геліосушка / М. Л. Лисиченко, В. І. Жила, Є. В. Зосімов, Ю. М. Хандола (Україна) – № u 2019 06152; Заявл. 03.06.
10. Патент на корисну модель № 145547, України. МПК A23C 3/07, A23C 7/04 (2006.01). Знезаражувач-молокоочисник / В. І. Жила, М. Л. Лисиченко, В. В. Холін, Я. А. Шаленко, (Україна) – № u 2020 02644; Заявл. 30.04.2020; Опубл. 28.12.2020. Бюл. № 24 – 3 с.
авторські права на твір:
1. Свід-во про реєстр. авторського права на твір № 94315, Україна. Науковий твір «Практика реалізації європейських моделей, стандартів та ризик-орієнтованого мислення щодо забезпечення якості освіти і освітніх послуг в системі менеджменту якості ХНТУСГ» / Мегель О. Ю., Гурський П. В., Нанка О. В., Лисиченко М. Л. (Україна) – № 95409, заявл. 29.10.2019, дата реєстрації 29.11.2019 – 5 с.
3).
1. Панкова О. В., Пузік В. К., Лисиченко М. Л. Вплив електромагнітного випромінювання на рослини – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2021. – 150 с.
2. Лисиченко М. Л. Безпека в надзвичайних ситуаціях: навч. посіб. у 2 ч. Ч. 1: Надзвичайні ситуації: / М. Л. Лисиченко, В. В. Вамболь, С.О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепньов, В.М. Власовець / За ред. М. Л. Лисиченко – Х.: ТОВ «ПромАрт», 2021. – 202 с.
3. Лисиченко М. Л. Безпека в надзвичайних ситуаціях: навч. посіб. у 2 ч. Ч. 2: Захист населення і територій: / М. Л. Лисиченко,

В.В. Вамболь, С. О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепницьов, В.М. Власовець / За ред. М.Л. Лисиченко – Х.: ТОВ «ПромАрт», 2021. – 200 с.

4).

1. «Біологічно-активні точки – як інструмент керування біохімічними і фізіологічними процесами організму: метод. вказівки до виконання лабораторно-практичного заняття з дисципліни

«Лікувальна техніки на основі лазерних технологій» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163

«Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет: уклад. М. Л. Лисиченко, Т. О. Дьоміна. – Харків [б. в.], 2022. – 23 с.

2. Проектування біомедичних та лазерних приладів і установок для лікування біооб'єктів: метод. вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни для

здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» /

Державний біотехнологічний університет: уклад. М. Л. Лисиченко, Т. О. Дьоміна. – Харків [б. в.], 2022. – 43 с.

3. Проектування біомедичних та лазерних приладів і установок для лікування біооб'єктів: метод. вказівки до виконання

практичних робіт з дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» /

Державний біотехнологічний університет: уклад. М. Л. Лисиченко, Т. О. Дьоміна. – Харків [б. в.], 2022. – 51 с.

6).

1. 29 вересня 2020 року захист кандидатської дисертації Гузенка Віталія Вікторовича за спеціальністю 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи «Імпульсна електромагнітна технологія і електронні системи лікування диспепсії у телят».

2. 06 травня 2021 року захист кандидатської дисертації Міленіна Дмитра Миколайовича за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи «Обґрунтування параметрів електротехнічного комплексу лазерної обробки інкубаційних яєць перед знезараженням».

3. 29 вересня 2021 року захист кандидатської дисертації Цибуха Андрія Володимировича за спеціальністю 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи «Лазерна технологія сортування овець по кольору шерсті при формування стада».

7).

1. Голова спеціалізованої вченої ради Д 64.832.01 при Харківському національному технічному університеті імені Петра Василенка (2017 – 2021 рр.)

2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.004.07 при Національному університеті біоресурсів та природокористування України (м. Київ) (2017 – 2021 рр.).

8).

1. Член редакційної колегії науково-технічний журнал «Науковий вісник Таврійського Державного агротехнологічного університету» (ISSN 2220-8674), наказ МОН України №1151 від 06.11.2015.

11).

1. Інститут тваринництва НААН України (застосування лазерних технологій при формування стада

овець).
2. Державна науково-дослідницька станція НААН України (застосування лазерних технологій в інкубації яєць сільськогосподарської птиці).
12).
1. Sukhin V. V., Lysychenko N. L., Pankova O. V. Mathematical modeling of substances migration in the system “Nutritional solution-plant” // Abstracts of VI international scientific and practical conference (June 14 – 16, 2020) – Barcelona: 2020, P. 19 – 21.
2. Цибух А. В., Лисиченко М. Л. Пристрій для визначення кольору шерстного покриву тварин // Modern Scientific Researches – №13, oktober 2020, Belarus – Minsk: Yolnat PE, 2020. – С. 56 – 63. Режим доступу: [https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr13-01/msr13-01](https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr13-01/msr13-01/msr13-01)
3. Semenov O., Lysychenko M. Energy saving ultraviolet installation for irradiation of young animals // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-01. – P. 27 – 33.
4. Tsybukh A. V., Lysychenko M. L. Color detection device of animal wool cover // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-03. – P. 17 – 28. Режим доступу: <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/issue/view/meit15-03/meit15-03>
5. Sukchin V. V., Lysychenko M. L. Simulation modeling of bean quality determination process depending on the parameters of laser irradiation of its root system based on fuzzy mamdani algorithm // Modern engineering and innovative technologies. – 2021. – №15-03. – P. 34 – 43. 19).
1. Член-кореспондент Інженерної академії наук України по спеціальності «Інженерні проблеми

						агропромислового комплексу», рішення зборів академії, протокол № 32 від 06.11.2020 р.	
406564	Міхнова Олена Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут "Кіберпорт"	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом кандидата наук ДК 025783, виданий 22.12.2014	13	ОКППЗ Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Національний університет біоресурсів і природокористування України, Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 190237, Створення електронного навчального курсу та методики їх використання у навчальному процесі, 26 лютого 2021, (108 год.)</p> <p>2. Перші Київські курси іноземних мов, Сертифікат володіння англійською на рівні B2, № 819K/16 від 26.10.2016</p> <p>відпустка по догляду за дитиною з 2017 по 2019 р.р., що дає можливість збереження підвищення кваліфікації у 2016 році як такого, що мало місце протягом останніх п'яти років.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов 1).</p> <p>Scopus</p> <p>1. Sequence matching for content-based video retrieval / Mashtalir S., Mikhnova O., Stolbovyi M. // Proceedings of the 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP), Lviv, Ukraine, August 21 – 25, 2018. – P. 549 – 553.</p> <p>2. Multidimensional sequence clustering with adaptive iterative dynamic time warping / Mashtalir S., Mikhnova O., Stolbovyi M. // International Journal of Computing. 18(1) – Ternopil, 2019. – P. 53 – 59.</p> <p>3. Measuring Multimedia Content Proximity via Artificial Intelligence Methods / Megel Y., Kovalenko S., Rybalka A., Blagov I., Kovalenko S., Chalyi I., Mikhnova O. // 30th International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance 2020». – Sozopol, 7 – 11 Sept., 2020.</p> <p>4. Прогнозування</p>

виробництва сільськогосподарської продукції методами машинного навчання / С. М. Коваленко, С. В. Коваленко, О. Д. Міхнова // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства, 2020. Вип. 210 «Економічні науки». – С. 56 – 68.

5. Підхід до кількісної оцінки впливу в'їзного туризму на економіку країни / Мегель Ю. Є., Коваленко С. М., Коваленко С. В., Міхнова О. Д. // Системи обробки інформації. – 2019. – № 3 (158). – С. 65 – 72.

6. Prediction Techniques and Economic Breeding Index for Analyzing Multidimensional Feature Vectors / Megel Y.E., Kovalenko S.M., Mikhnova O. D. // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. № 203 – Харків: ХНТУСГ, 2019. – С. 145 – 147.

4).

1. Методичні вказівки «Системи числення» / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Чалий І. В., Коваленко С. М., Яковенко Д. М., Данілко І. В., Міхнова О. Д. // ХНТУСХ ім. П. Василенко, 2020. – 27 с.

2. Методичні вказівки «Основи програмування на мові C# в середовищі MS Visual Studio» / Мегель Ю. Є., Путятін В. П., Чалий І. В., Коваленко С. М., Яковенко Д. М., Міхнова О. Д. // ХНТУСХ ім. П. Василенко, 2020. – 22 с.

3. Методичні вказівки «Основи інформаційної безпеки. Ч.3 Програмні продукти компанії Malwarebytes Ltd. для захисту інформації» / Мегель Ю. Є., Левкін А. В., Коваленко С. М., Яковенко Д. М., Міхнова О. Д. // ХНТУСХ ім. П. Василенко, 2021. –

56 с.
4. Методичні вказівки «Основи роботи з електронними таблицями Microsoft Excel» Частина 1: метод. вказ. до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні системи та технології» для студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден., заоч., та дист. форм навчання всіх спеціальностей ННІ БМ / Мегель Ю. Є., Левкін А. В., Коваленко С. М., Яковенко Д. М., Міхнова О. Д. // ХНТУСХ им. П. Василенко, 2021. – 34 с.
10).
– рецензент робіт міжнародної конференції The Second International Conference on Mechanical, Electric and Industrial Engineering (Reviewer Certificate, China, 2019);
– рецензент журналу Journal of Artificial Intelligence and Big Data (Certificate of Recognition, USA, 2021).
12).
1. Коваленко С. Н., Міхнова О. Д., Древіна В. І. Оптимізаційна модель вибору апаратних засобів в процесі автоматизації складних об'єктів. Тези доповідей. IV Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційна безпека та комп'ютерні технології». – 15 – 16 квітня 2021. Україна, м. Кропивницький. – С. 44.
2. Kutsenko A., Kovalenko S., Kovalenko S., Kashcheiev L., Chaly I., Mikhnova O. Fuzzy Logic Based Approach to E-tourist Attractiveness Assessment. Тези доповідей. 2020 IEEE 2nd International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC). – Kyiv, 5 – 9 Oct., 2020.
3. Коваленко С. Н., Міхнова О. Д., Рыбалка А. И. Автоматизация перевода

						<p>узкоспециализированных терминов методами интеллектуального анализа мультимедийных данных. Тези доповідей (у країні ЄС). Modern scientific challenges and trends: 22nd International scientific conference, Warsaw, 20 Dec. 2019. – Warsaw: iScience, 2019. – P. 14 – 16.</p> <p>4. Megel Y., Shigimaga V., Blagov I., Mikhnova O. Refraction measurements and modeling of water content in animal muscle tissue. Тези доповідей (у країні ЄС) Metrology and metrology assurance 2019: 29th National Scientific Symposium with International Participation, Sozopol, 6 – 10 Sept. 2019. – Sofia: Technical university – Sofia, 2019. – P. 170 – 174.</p> <p>5. Megel Y. E., Kovalenko S. M., Mikhnova O. D. Inventory control with a single delivery of a resource. Тези доповідей. Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи: матер. междунар. науч.-практ. Інтернет-конф., Харків, 7 – 8 квітня 2017 г. – Харків : ХНТУСГ, С. 305 – 309. 13).</p> <p>– Information and communication technologies (спец. Харчові технології) – 24 год. лекцій та 72 год. лабораторно-практичних занять – (2021-2022 н.р.)</p> <p>– Information systems and technologies (спец. Облік і оподаткування) – 32 год. лекцій та 60 год. лабораторно-практичних занять (2021 – 2022 н.р.).</p>	
405926	Мітяшкіна Тетяна Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, рік закінчення: 1994, спеціальність: Креслення, образотворче мистецтво і</p>	23	ОКЗПЗ Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 519 (наказ № 1063к від 01.11.2021 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки, NURE, м. Харків тема: «Основи робототехніки»</p>

художня
плаця, Диплом
кандидата наук
ДК 057649,
виданий
10.02.2010

Сертифікат від
31.01.2022 (180 год, 6
кредитів ЄКТС).
2. Стажування в
Німеччині Hochshule
Heilbronn, Max-
Planck-Str. 39 74081
Heilbronn. Свідотцтво
(18.03.2018р.) – 136 st.
Кількість
годин/кредитів 6 кр.
3. Пройшла навчання
по Web Design (60 h)
сертифікат від
24.12.2019 №12/19
SourceIT.
4. Сертифікати від
цифрова освіта «Дія»
міністерство цифрової
трансформації
України – 0,2 кр.,
2021р. «Кіберняні»,
«Онлайн-сервіси для
вчителів», «Відкриті
данні для бізнесу»,
Сертифікат від
Міжнародної
організації
«Інноваційні освітні
технології» по
впровадженню
робототехніки у
навчальний процес.
Сертифікат від
06.03.21 (8 год).
5. Сертифікат of
Heilbronn University in
the framework of the
DAAD the programme
“Ukraine digital:
Ensuring academic
success in times of
crisis” 2022 р. Blender
(60 год).
6. Сертифікат of
Heilbronn University in
the framework of the
DAAD the programme
“Ukraine digital:
Ensuring academic
success in times of
crisis” 2022 р. Inventor
(60 год).

Відповідає
ліцензійним умовам
1).

1. F. Pertsevov, P.
Gurskyi, T.Y.
Mitiashkina, and
others, Determining the
effect of formulation
components on the
physical-chemical
processes in a
semifinished flour
whipped product un-
der programmed
changes in temperature
/ Східно-
Європейський ж-л
передових технологій
//Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies ISSN
1729-3774. DOI:
10.15587/1729-
4061.2019.186557.
2019. 6/11 (102). – P.
48 – 55.
2. Nagayev V.,

Danchenko I., Mitiashkina T., Kyrepin V. (2022) Administrative Fundamentals of Ecological Competence Forming in Agricultural Engineering Students Under Conditions of Their Professional Training. In: Tonkonogyi V., Ivanov V., Trojanowska J., Oborskyi G., Pavlenko I. (eds) Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_67. Web of Science Core Collection

3. A. P. Pali, T. Y. Mitiashkina, S. A. Denicenکو, and others. Efficiency of Various Reagents on Ammonia Reduction in Litter Removal From Belt Conveyors for Battery Cages / Ukrainian journal of ecology, 2019 9(4). – P. 571 – 577.

4. A. P. Pali, V. V. Bredykhin, S. A. Denicenکو, T. Y. Mitiashkina, and other. Milking and udder health assessment in industrial farming / Ukrainian journal of ecology, 2020, 10(2), x-xx, doi: 10.15421/2020. Фахових видань України

5. Нагаєв В. М., Бакум М. В, Семенцов В. В., Мітяшкіна Т. Ю. Технологічні основи формування професійно-творчої компетентності майбутніх інженерів агропромислового виробництва / Імідж сучасного педагога: електрон. наук. фаховий журнал / Полтав. обл. ін-т післядипл. пед. освіти ім. М. В. Остроградського; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України; редкол.: Н.І.Білик (гол. ред.) [та ін.]. №1 (190) (2020) – С. 16 – 22. DOI: [https://doi.org/10.3327/2/2522-9729-2020-1\(190\)-16-22](https://doi.org/10.3327/2/2522-9729-2020-1(190)-16-22)

6. Нагаєв В. М., Бакум М. В, Семенцов В. В., Мітяшкіна Т. Ю.

Моделювання процесу управління навчально-творчою діяльністю студентів в умовах професійної підготовки інженерів аграрного профілю / Інноваційна педагогіка: науковий журнал. – Вип. 22. – Том 2, 2020. – С. 127 – 133.

7. В. М. Нагаєв, І. О. Данченко, Т. Ю. Мітяшкіна. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери в умовах технологічної підготовки // Професійна підготовка майбутнього вчителя № 4(199) (2021) Імідж сучасного педагога: електрон. наук. фах. журн. (категорія «Б»). 2021. № 4 (199). 94 с. <http://isp.poippo.pl.ua/issue/view/145492>).

Патент №151348 КІВШЕВИЙ ЕЛЕВАТОР Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 06.07.2022.

4).

1. Metodical guidelines «PROJECTION»: метод. вказівки / А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – 28 с. – Б. ц.

2. Нарисна геометрія: метод. вказівки до виконання лаб. роботи № 7а «Геометричні тіла (циліндр)» / А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна. - Харків: ХНТУСГ, 2020. – 14 с.

3. Положення, вимоги та відомості про складання та подання заявки на винахід і корисну модель: метод. вказівки до виконання завдань / О. В. Богомолов, С. А. Денисенко, О. О. Черняєв, А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – 18 с.

4. Призма та піраміда: метод. вказівки до виконання самост. роботи з нарисної геометрії / А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна / Харків. нац. техн. ун-т с.-г. ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2018. – 30 с.

5. Аксонометричні проєкції: навч.-метод. посібник / А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна. – Харків : ДБТУ, 2022. – 32 с.

6. Шорсткість поверхонь: навч.-метод. посібник / А. М. Міленін, Т. Ю. Мітяшкіна. – Харків: ДБТУ, 2022. – 28 с. 8).

Відповідальний виконавець наукової теми «Дослідження конструктивно-кінематичних параметрів норії з відцентровим розвантаженням» СФГ «Калина» Вовчанського району Харківської області договір №2/3-2021 від 31.05.2021 на суму 40000 грн.

10).

1. Участь у программі Heilbronn University in the framework of the DAAD the programme «Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis» 2022 р.

2. Вебінар з основ віртуального обміну (Virtual Exchange) Heilbronn University und «UNICollaboration» Dr. Malgorzata Kurek (Jan Dlugosz University, Poland) 08.12.2022 р.

3. Трейнінг для викладачів «Міжкультурні особливості вищої освіти в Німеччині» Heilbronn University 17.12.2022.

Міжнародна організація «Інноваційні освітні технології» <http://firstlegoleague.org.ua/pro-nas/>.

12).

1. Інтеграція робототехніки (програмування), креслення та комп'ютерної графіки через розвиток творчих здібностей особистості / Т. Ю. Мітяшкіна, І. М. Лук'янов, І. В. Гребньова // Інженерна освіта у сфері харчової і готельної індустрії: виклики сьогодення: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. до 50-річчя кафедри УХГІ ім. М. І. Беляєва, м. Харків, 23 – 24 трав. 2019 р. –

Харків: ХДУХТ, 2019.
– С. 144 – 145.

2. Роботизація переробної та харчової промисловості / Т. Ю. Мітяшкіна // Сучасні напрямки технології та процесів переробних і харчових виробництв : матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 8 лист. 2019 р. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – 65 с.

3. IT-технології та роботизація агропромислового виробництва. Проблеми та перспективи STEAM-освіти / О. В. Богомолов, В. В. Бредихін, Т. Ю. Мітяшкіна, А. М. Міленін, І. М. Лук'янов // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – Вип. 207: Сучасні напрямки технології та механізації процесів перероб. і харч. виробництв. – С. 220 – 226.

4. Методика сучасного викладання у технічних вузах – інтерактивне навчання / Т. Ю. Мітяшкіна, А. М. Міленін, І. В. Гребньова / Матеріали XVI Міжнародна научна практична конференція. Найновітні научні постиження – 2020 / 15 – 22 март 2020 г. / Volume 5 Педагогически науки. София «БялГРАД-БГОДД» 2020. – С. 3 – 5.

5. Інтеграція технічних предметів та IT-направлення у ВНЗ/ INTEGRATION OF TECHNICAL SUBJECTS AND IT DIRECTIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS Нагаєв В. М., Мітяшкіна Т. Ю., Міленін А. М. // Международный научный периодический рецензируемый журнал «Modern engineering and innovative technologies» 2021, март. – С. 77 – 81, ISSN 2567-5273 (Online) ISSN title: Modern engineering

and innovative technologies
Abbreviated key title:
MEIT, DOI:
10.30890/2567-5273.
6. Роботизація і IT-технології промисловості. Проблеми та ВНЗ / А. М. Міляшкіна, Т. Ю. Міляшкіна // Dynamics of the development of world science: матеріали VI Міжар. наук.-практ. конф., м. Ванкувер, 19 – 21 лют. 2020 р. – Ванкувер, 2020. – С. 73 – 79.
7. Інноваційні технології в освіті: роботизація. Проблеми та перспективи// Mitiashkina Tetiana, Milenin Andriy INTERACTION OF SOCIETY AND SCIENCE: PROBLEMS AND PROSPECTS Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference London, England June 15 – 18, 2021, ISBN - 978-1-63848-652-7 DOI - 10.46299/ISG.2021.I.XX <https://isg-konf.com/uk/interaction-of-society-and-science-problems-and-prospects-ua/e>
8. Проблеми та перспективи освіти та роботизація агропромислового виробництва // Міжнародна науково-практична конференція «Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв», ДБТУ / 25 – 26 листопада 2021.
9. Міляшкіна Т. Ю., Міленін А. М. Інтегрований підхід у навчанні технічних вузів 16 – 18 грудня 2022. Женева, Швейцарія IV Міжнародна науково-практична конференція «SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT» <https://interconf.top/archive.html>
13).
1 курс ЕКТ (креслення, інженерна, комп'ютерна графіка) – 2016-2017 н.р..

						<p>(кількість годин: лекції – 15, практ. – 30 (1 семестр) +30 (2 семестр)) Додатково зазначається наявність сертифіката відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти на рівні не нижче B2 з англійської мови або наявність кваліфікаційних документів. Kiev. UNIVERSAL TEST, Сертифікат № 000101203 від 29.01.2020 р. 14). Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: Керівник клубу інформаційних технологій та робототехніки «IT project». 19). Громадська організація «Науковий центр дидактики менеджмент освіти» 2021-2022 р. Член Української Асоціації аграрних інженерів протягом 2011 – 2022 р.</p>	
406156	Бондар Наталя Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, адміністрування та права	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Історія, Диплом кандидата наук ДК 051392, виданий 28.04.2009, Атестат доцента АД 008952, виданий 27.09.2021</p>	21	ОКЗП Історія української державності	<p>Підвищення кваліфікації 1. Закордонне стажування Вища Школа Менеджменту в місті Варна/VUM Certificate of completion № 217/15.09.2020 Varna University of Management, 180 годин. Програма стажування: «Проблеми інтернаціоналізації вищої освіти. Застосування креативних підходів та іновацій у вищій освіті».</p> <p>Відповідає Ліцензійним умовам 1). 1. Implementation of State Economic Policy under Corporatocracy: Financial and Credit Aspect/Mykola Kovalenko, Dmytro Ziuz, Olena Smihunova, Natalia Bondar, Halina Omelchenko // Public Policy and Administration, Kaunas University of technology – Vol. 19, № 3. – 2020. – Pp. 36 – 47. (Scopus)</p>

2. Бондар Н. О.,
Осіпов О. М.
Соціально-ціннісна
концепція інженерної
діяльності / Бондар Н.
О., Осіпов О. М. //
Гуманітарний
часопис: збірник
наукових праць,
Харків, ХАІ, 2018. –
Вип. 3. – С. 86 – 94.

3. Бондар Н. О.,
Тодріна І. В. «Зелена
економіка» в індустрії
туризму: проблеми і
перспективи розвитку
в контексті впливу на
економічний стан
місцевих громад //
Вісник Харківського
національного
технічного
університету
сільського
господарства:
Економічні науки. –
2019. – № 202. – С. 92
– 100.

4. Бондар Н. О.
Радянське
регулювання
організації робочої
сили на початку 1920-
х рр.: від мілітаризації
до виробничих
артілей // Збірник
наукових праць. Серія
«Історія та географія»
/ Харк. нац. пед. ун-т
ім. Г. С. Сковороди. –
Харків: Колегіум,
2020. – Вип. 58. – С.
13 – 17.

5. Формування
лідерських якостей
студентів
спеціальності
«Туризм» у
позанавчальній
діяльності закладів
вищої освіти //
Науковий часопис
Національного
педагогічного
університету ім. М. П.
Драгоманова. Серія 5.
«Педагогічні науки:
реалії та
перспективи». – Вип.
80, Т. 1. – 2021. – С. 76
– 80.

6. Воронянський О. В.,
Бондар Н. О.
Державне
регулювання
поземельних відносин
у Кубанському
козацькому війську в
середині ХІХ – на
початку ХХ ст.с. /
Вісник ХНУ імені В. Н.
Каразіна. Серія
Історія України.
Українознавство:
історичні та
філософські науки. –
Вип. 33. Збірник
наукових праць. –
2022. – С. 23 – 29.

4).

1. Історія української

державності:
методичні вказівки до проведення семінарських занять для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форм навчання, спеціальностей 075 Маркетинг; 051 Економіка; 071 Облік і оподаткування; 073 Менеджмент; 242 Туризм; 163 Біомедична інженерія; 072 Фінанси, банківська справа та страхування / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; уклад. Н. О. Бондар.– Харків: [б. в.], 2020. – 35 с.

2. Історія української державності: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форм навчання, спеціальностей 075 Маркетинг; 051 Економіка; 071 Облік і оподаткування; 073 Менеджмент; 242 Туризм; 163 Біомедична інженерія; 072 Фінанси, банківська справа та страхування / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; уклад. Н. О. Бондар.– Харків: [б. в.], 2020. – 47 с.

3. Історія української державності: тести для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форм навчання, спеціальностей 075 Маркетинг; 051 Економіка; 071 Облік і оподаткування; 073 Менеджмент; 242 Туризм; 163 Біомедична інженерія; 072 Фінанси, банківська справа та страхування / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка; уклад. Н. О. Бондар.– Харків: [б. в.], 2020.– с.59-12).

1. Бондар Н. О. Туристичне краєзнавство як комплекс наукових дисциплін [Текст] / Н. О. Бондар // STUDIA SLOBOZHANICA: матеріали міжнар. наук.-метод. конф.

«Слобожанський гуманітарій-2018», 30 берез. 2021 р. – Харків : ХНТУСГ, 2019. – С. 9-13.

2. Бондар Н. О. Харківська преса 1917 – 1921 рр. про діяльність місцевих політичних організацій національного спрямування / Н. О. Бондар // Збірник наукових праць «Українське державотворення: історичний аспект»: (до 100-річчя акту злуки) 2019. – С. 8 – 15

3. Данченко І. О., Бондар Н. О. Формування соціального інтелекту майбутніх фахівців з публічного управління та адміністрування у закладах вищої освіти аграрного профілю / І. О. Данченко, Н. О. Бондар // XIV Міжнародна наукова конференція «Perspectives of Science and Education», м. Нью Йорк, США, 17 січня 2020 р. – С. 153 – 164.

4. Danchenko I., Bondar N. Moiseeva N. Pedagogical approaches to the formation of competencies and learning outcomes of students studying in the educational-professional program “tourism” of the first qualification level “bachelor” // Vectors of competitive development of socio-economic systems: monograph. Ed. by O. Mandych, T. Pokusa. Academy of Management and Administration in Opole, 2020. – P. 19 – 24.

5. Bondar N. O. Local history in the system of patriotic education of applicants for higher education / Bondar N. O. // Актуальні проблеми освітньо-виховного процесу в умовах карантинних обмежень та дистанційного навчання: збірник наук. пр. – Харків: ХНУБА, 2021. – С. 227 – 229.

14).

1. Керівництво постійно діючим історико-політологічним

						<p>студентським дискусійним клубом «Діалог» (з 2019 р.).</p> <p>2. Керівництво Краєзнавчо-туристичним дослідницьким студентським клубом «Чумацький Шлях». (2020 – 2021 рр.)</p> <p>3. Лісковська Г. О. 2 місце на Міжнародній науково-освітній олімпіаді з туризму, Україна, Дніпро, 02-12.12.2020.</p> <p>4. Лісковська Г. О., Мироненко А. О., Ликов В. І. фіналісти Молодіжного конкурсу на кращу екскурсію «Відкриваймо Харківщину», Департамент культури і туризму Харківської обласної державної адміністрації, ОКЗ «Харківський організаційно-методичний центр туризму», вересень 2020 року.</p> <p>5. Шило Д. С., Ткаченко С. Ю., Кобзар М. фіналісти Молодіжного конкурсу на кращу екскурсію «Відкриваймо Харківщину», Департамент культури і туризму Харківської обласної державної адміністрації, ОКЗ «Харківський організаційно-методичний центр туризму», лютий – травень 2021 року.</p> <p>19). Членство у громадській організації Українська Асоціація суспільствознавців та педагогів.</p>	
406234	Пак Андрій Олегович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201</p> <p>Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 007341, виданий 01.02.2018, Диплом кандидата наук ДК 047618, виданий 02.07.2008,</p>	19	ОКЗП4 Фізика та біофізика	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Довідка про підвищення кваліфікації № 2888 від 30.08.2019 р., Сумський національний аграрний університет, м. Суми.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов 1).</p> <p>1. Pogozhikh M., Pak A., Pak A.V., Goralchuk A., Sabadash S., Chekanov M. Design of the conceptual implementation of an apparatus with the induced heat and mass transfer for</p>

Атестат
доцента 12/ДЦ
029623,
виданий
23.12.2011

vaporization and
rectification // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2019. –
Vol. 5/5(101). – P. 16 –
21.
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/180078>.

2. Pak A. V., Pogozhikh M., Pak A.O.
Development of an apparatus with induced heat-and mass transfer for drying and hydrothermal processing of moist materials // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Vol.3/8(105). – P. 32 – 38.
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/205062>.

3. Onishchenko V., Pak A. O., Goralchuk A., Shubina L., Bolshakova V., Inzhyants S., Pak A. V., Domanova O.
Development of methods for reinforcement of glued sausage casing by different physical methods // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – Vol.1/11(109). – P. 6 – 13.
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/224981>.

4. Golovko, M., Golovko, T., Pak, A., & Krykunenکو, L. The investigation of the penetration of microelements of a dietary supplement in crucian meat by various methods of salting // Food Science and Technology. – 2021. – 15(1).
<https://doi.org/10.15673/fst.v15i1.1981>.

8. Bredykhin V., Gurskyi P., Alfyorov O., Bredykhina K., Pak A.
Improving the mechanical-mathematical model of grain mass separation in a fluidized bed // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – Vol. 3/1(111). – P. 79 – 86.
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/232017>.

5. Bredykhin V., Pak A., Gurskyi P., Denisenko S., Bredykhina K.
Improving the mechanical-

mathematical model of pneumatic vibration centrifugal fractionation of grain materials based on their density // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – Vol. 4/1(112). – P. 54 – 60.

<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.236938>.

3).

1. Погожих М. І. Фізика та фізичні методи дослідження: практичні завдання для самостійної роботи з розв'язанням [Електронний ресурс]: навч. посібник / М. І. Погожих, А. О. Пак, М. А. Чеканов. – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2020. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – 96 с. (2,6 Мб).

4).

1. Погожих М. І. Механіка. Молекулярна фізика та термодинаміка. Електростатика [Електронний ресурс]: навч. посібник / М. І. Погожих, А. О. Пак, М. А. Чеканов, Л. В. Купріянова. – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2019. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – 103 с. 2,6 Мб.

2. Погожих М. І. Електромагнетизм. Оптика. Атомна фізика: практичні завдання для самостійної роботи: навч. посібник [Електронний ресурс] / М. І. Погожих, А. О. Пак, Л. В. Рурак. – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2019. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – 79 с. (2,41 Мб).

3. Методичні вказівки для підготовки до практичних занять із дисципліни «Фізика» [Електронний ресурс] / укладачі: М. І. Погожих, А. О. Пак, Л. В. Рурак. – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2019. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – 83 с. (2,4 Мб).

8).

1. Науковий керівник госпдоговірної

наукової теми № 10-16-17 Д (0119U008874) «Розробка раціональних режимів гідротермічної обробки рослинної сировини способом з використанням індукованого тепломасообміну».

12).
1. Golovko T., Pogozhikh M., Pak A., Pak A.V., Golovko N., Bakirov M. Investigations of the functional and technological properties of the dough enriched with dietary supplements // EUREKA: Life Sciences. – 2018. – Issue 4. – P. 27 – 34. <http://eu-jr.eu/life/article/view/679>.

2. Головка Т. М., Пак А. О., Применко В. Г., Жеребкін М. В., Головка М. П. Дослідження рівномірності розподілу мікроелементів в об'ємі соусів емульсійного типу, збагачених дієтичними добавками // Scientific Journal «ScienceRise». – 2018. – № 6(47). – С. 19 – 23.

http://nbuv.gov.ua/UJRN/text_2018_6_6.
3. Погожих М. І., Пак А. О., Пак А. В., Нечай Є. С. Дослідження системної води ягідних джемів низькотемпературним калориметричним методом // «ScienceRise», Харків, 2019. – №11 (64) – С. 35 – 39. <http://journals.urau.ua/sciencerrise/article/view/185701>;

4. Михайлов В. М., Онищенко В. М., Пак А. О., Пак А. В. Визначення раціональної температури та тривалості теплової коагуляції склеєних кишкових оболонок // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / [редкол.: О. І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. – Харків: ХДУХТ, 2020. – Вип. 2 (32). – С. 221 – 232. <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/595>;

							5. Onishchenko V., Pak A., Goralchuk A., Shubina L., Bolshakova V., Inzhyyants S., Pak A.V., Domanova O. Investigation of hygroscopic properties and porosity of glued reinforced sausage casings // «EUREKA: Life Sciences», Food Science and Technology. – №1. – 2021. – P.31-36. http://journal.eu-jr.eu/life/article/view/1632 .
405887	Бабай Людмила Володимирівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, адміністрування та права	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 1988, спеціальність: російська мова та література	14	ОКЗП6 Українська мова за професійним спрямуванням	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Varna University of Management (Republic of Bulgaria) з 09 вересня 2019 р. до 16 вересня 2019 р. Глобальний освітній простір: інноваційні методи та технології у вищій освіті в контексті глобального світу Глобальна освіта: особливості, труднощі, шляхи подолання. Глобальні цінності, глобальний викладач та вища освіта. Особистість викладача у закладах вищої освіти в глобальному освітньому середовищі. Методи створення професійної ідентичності. Глобальний студент – співробітник і партнер у глобальній вищій освіті. Спілкування поколінь. Моделі освітньої взаємодії. Вища освіта та майбутнє.</p> <p>2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 135/15.09.2019 Varna University of Management (Republic of Bulgaria) 120 годин (3,6 ECTS credits).</p> <p>Відповідає 6 пунктам Ліцензійних умов 1).</p> <p>1. Бабай Л. В. Система часопросторових координат у романі Агати Крісті «Нескінченна ніч» Науковий вісник Ужгородського університету серія Філологія 2019 – С. 41 – 44.</p> <p>2. Бабай Л. В. До питання репрезентації зооморфних фразеологічних концептів в англійській мові</p>

Науковий вісник
Східноєвропейського
національного
університету імені
Лесі Українки
Філологічні науки
Мовознавство ISSN-
1729-360X 3(407)
2020. – С. 3 – 10.
3. Бабай Л. В.
Мікротопонімія світу
семи королівств у
романі ДЖ. Р. Р.
Мартіна «Гра
престолів» Науковий
вісник міжнародного
гуманітарного
університету Серія:
Філологія 2020 – С. 20
– 23.

4. Дроздова І. П.,
Тимошук О. О., Бабай
Л. В. Organization of
web sites as a way of
introducing internet
technologies into the
educational process of
high school. (Стаття
Web of Science Applied
Linguistics Research
Journal. ALR Journal,
2021. 5 (4) 2021 6
англійською мовою).

5. Vita Fylypska, Inna
Alenina, Lydmyla
Babai, ievgen prokofiev.
Atures of teaching
scientific disciplines to
students in English
(The authors (march,
2021), by
magnanimitas, attn.
And/or its licensors and
affiliates (collectively,
“magnanimitas”). All
rights reserved. Special
issue no.: 11/01/xvii.
(vol. 11, issue 1, special
issue xvii. 71 – 74
special issue no.:
11/01/xvii. (vol. 11,
issue 1, special issue
xvii.) Address:
ceskoslovenske armady
300, 500 03, hradec
kralove, the czech
republic, tel.: 498 651
292, email:
info@magnanimitas.c
англійською мовою).

6. Педагогічна
проблема адаптації
студентів старших
курсів до майбутньої
професійної
діяльності //
Актуальні питання
гуманітарних наук:
міжвузівський збірник
молодих учених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка /
[редактори-
упорядники М.
Пантюк, А. Душний,
В. Ільницький, І.
Зимомря]. –

Дрогобич:
Видавничий дім
«Гельветика», 2022. –
Вип. 57. Том 1 – С. 229
– 235.

4).

1. Бабай Л. В.,
Ємельянова Є. С.
Вправи для
самоконтролю знань з
дисципліни
«Українська мова
професійного
спямунвання» для
студентів денної,
заочної та
дистанційної форм
навчання ввз
аграрного профілю. –
Х.: ХНТУСГ, 2019. –
50 с.

2. Бабай Л. В.
Методичні вказівки з
дисципліни
«Українська мова за
професійним
спрямуванням» для
студентів права
денної, заочної та
дистанційної форм
навчання вищих
навчальних закладів
аграрного профілю. –
Х.: ХНТУСГ, 2020. –
50 с.

3. Бабай Л. В., Клімова
А. І. Методичні
вказівки з
«Української мови»
для самостійного
вивчення дисципліни
для здобувачів вищої
освіти навчальних
закладів аграрного
профілю (Частина I,
II). – Х.: ХНТУСГ,
2020. – 100 с.

4. Бабай Л. В.
Методичні вказівки з
української мови
(зміни в українському
правописі 2019 року)
для самостійного
вивчення дисципліни
викладачами,
студентами та усіма
бажаючими опанувати
українську мову
Харків ХНТУСГ, 2020.
– 32 с.

5. Бабай Л. В. Тести
для абітурієнтів
української літератури
для самостійної та
аудиторної перевірки
знань з дисципліни
Харків ХНТУСГ, 2020.
– 90 с.

9).

2017 – 2019 рр. – член
атестаційної комісії
для осіб, які
претендують на
посаду в держслужбі,
щодо вільного
володіння державною
мовою (ХНТУСГ імені
Петра Василенка).

12).

1. Бабай Л. В.
Використання

сучасних освітніх технологій при організації самостійної роботи студентів. І Міжнародна науково – практична конференція «Конкурентноспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства» (Чернігів, 9 листопада 2018 року. – С. 302 – 303.

2. Бабай Л. В. Релігійний туризм у англомовному культурному просторі Матеріали всеукраїнської науково-методичної конференції «Слобожанський гуманітарій-2019» (Харків, ХНТУСГ, 29 березня 2019р.). – Харків, 2019. – С. 190 – 197.

3. Бабай Л. В. Українська мова в професійному навчанні у внз VI Международная научно-практическая конференция “SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS”, Харків 10 – 12 травня 2020. – С. 825 – 829.

4. Бабай Л. В. Языковая картина мира глазами иностранных студентов. XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. Діалог культур як засіб пізнання світу, шлях до взаєморозуміння: матеріали Укладач: В. В. Ігнатова Харків ХНУБА, 2020. – С. 10 – 13.

5. Бабай Л. В., Алєніна І. С. Комуникативна компетентність як педагогічна категорія, її сутність і структура Abstracts of V International scientific and practical conference «Priority directions of science and technology development» (January 24 – 26, 2021) SPC «Sci-conf.com.ua» Kyiv, Ukraine. 2021. 1798 p 620 – 624. 14).

Керівництво студентами, які зайняли призове

							<p>місце на I етапі Міжнародного конкурсу української мови імені Петра Яцика Федорова Валерія Сергіївна 1 курс ФМСМ</p> <p>Міжнародний конкурс української мови та літератури імені Т. Шевченка Грищенко Валерія Сергіївна 1 курс ФМСМ</p> <p>Пензева Єлизавета Віталіївна 1 курс, ФТСЛ. керівник ст. викл. Бабай Л. В. 2021 рік.</p> <p>19). Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови ТІСОЛ-Україна» (TESOL-UKRAINE), міжнародної філії TESOL, Inc. Свідоцтво № 186.</p>
405290	Аксьонова Олена Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет переробних і харчових виробництв	Диплом кандидата наук ДК 042314, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12/ДЦ 026040, виданий 20.01.2011	23	ОКЗП7 Хімія та біохімія	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Інституті підвищення кваліфікації і перепідготовки спеціалістів з метрології за темою «Забезпечення єдності вимірювань на підприємстві та в лабораторіях». (19 – 23 лютого 2019 року) (36 год).</p> <p>2. За програмою «Інформаційно-комунікаційні методи менеджменту в освіті» (26 березня – 25 травня 2019 року, свідоцтво ХАО1566330/000108-18) (180 год).</p> <p>Відповідає Ліцензійних умовам 1).</p> <p>1. Determination of safety indicators of frozen fruit semifinished products for the production of smoothies / D. Odarchenko, E. Sokolova, O. Aksonova, A. Ababova // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / [редкол.: О. І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. – Харків: ХДУХТ, 2017. – Вип. 2 (26). – С 104 – 116.</p> <p>2. N. Shmatchenko, M. Artamonova, O. Aksonova, S. Oliinyk "Investigation of the properties of</p>

marmalade with plant cryoadditives during storage" DOI: 10.15673/fst.v12i1.843 (eng) Food science and technology Volume 12 Issue 1/ 2018, p.87 – 94 Web of Science™ Core Collection.

3. Визначення вмісту аскорбінової кислоти у фруктовому желе = Determination of the content of l-ascorbic acid in fruit jelly / С. М. Губський, О. В. Добровольська, О. Ф. Аксьонова та ін. // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / відпов. ред. О. І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2018. – Вип. 2 (28). – С. 262 – 278. – Англ.

4. Кінетика розкладання аскорбінової кислоти в харчовій матриці желе під час зберігання = Degradation kinetics of L-ascorbic acid in food matrix of jelly during storage / С. М. Губський, О. В. Добровольська, О. Ф. Аксьонова та ін. // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / відпов. ред. О. І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2019. – Вип. 1 (29). – С. 248 – 264. – Англ.

5. Аксьонова О. Ф., Торяник Д. О., Павлоцька Л. Ф., А. О. Борисова. The study of the frequency of consumption and food preferences of students for products containing vitamin D □ □ "Єдине здоров'я та проблеми харчування України", 2019, №2 (51), С. 12 – 20.

6. О. Ф. Аксьонова, С. М. Губський, Д. О. Торяник та ін Використання вискоєфективного підсолоджувача сукралози у виробництві кексу сирного = Technology of curd cake with suclarose as highly effective sweetener // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв

ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / відпов. ред. О. І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2020. – Вип. 1 (31). – С. 7 – 20. – Англ.

7. Демидова А. О., Аксьонова О. Ф., Півень О. М. Гідратування соняшникової олії з гідратуючими агентами на основі борошна // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / відпов. ред. О. І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2020. – Вип. 2 (32). – С. 173 – 183. – Англ.

8. Євлаш В. В., Фощан А. Л., Пілюгіна І. С., Мурликіна Н. В., Аксьонова О. Ф. Використання комплексного драглеутворювача в технології торга «Шоколадно-зефірний» □□ Праці Таврійського державного агротехнологічного університету: наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. □ Мелітополь: ТДАТУ, 2021. □ Вип. 21, т. 1. □ С. 200 □ 208.

9. Foshchan, A., Yevlash, V., Aksonova, O., Murlykina, N., Piliugina I. Application of the microwave field in jelly products technology □□ Technology audit and production reserves. □ 2021. Vol. 2. No 3(58). P. 6 □ 13. DOI: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.226429> Index Copernicus.

10. Artamonova M., Piliugina I., Aksonova O. Study of properties of jelly-fruit marmalade with herbal additives □□ BIO Web Conf., 30 (2021) 01003., pp. 1-5 DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213001003>

11. Maiia Artamonova, Natalia Shmatchenko, Olena Aksonova, Dmytro Torianik (2021). Influence of cryopastes and cryopowders on the state of moisture in

marmalade. Journal of Hygienic Engineering and Design, Vol. 36, pp. 216 – 223. (Scopus)

12. Demydova, A., Levchuk, I., Aksonova, O., Molchenko, S., Demidov, I. Comparison of acid degumming methods and their influence on the formation of 3-mcpd-esters and glycidyl esters in sunflower oil deodorization / Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii 2021, 2021(4), стр. 50 – 57 (Scopus)

13. Demydova, A. O., Ghladkyj, F. F., Aksonova, O. F., Molchenko, S.M. A study of the influence of calcium acetate on the process of sunflower oil degumming / Journal of Chemistry and Technologies, 2021, 29(2), стр. 301 – 311 (Scopus)

14. Gubsky, S. M., Aksonova, O. F., Evlash, V. V., та ін. Design, rheology and microstructure of food-grade emulsion-based systems for delivery of vitamin D. Kharkov University Bulletin Chemical Series. 2020. No. 35. – С. 17 – 36. 3).

1. Харчова хімія. Мінеральні речовини [Електронний ресурс]: навч. посібник / О. Ф. Аксьонова, І. С. Пільогіна, Н. В. Мурликіна, Л. В. Кононенко – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2021. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. 193 с. (14,17 авт. арк. □ 4, 7 авт. арк.).

2. Фізична та колоїдна хімія: навч. посібник Самойленко С. О., Отрошко Н. О., Аксьонова О. Ф., Добровольська О. В. – Х.: Світ книг, 2017. – 303 с. (303/83).

3. Загальна хімія: навчальний посібник / Аксьонова О.Ф., Мурликіна Н. В. – Х.: ХДУХТ, 2018. – 120 с. (120/60)

4. Нутриціологія та харчова безпека: навч. посібник Л. Ф. Павлоцька, Л. А. Скуріхіна, Аксьонова О. Ф. – Х.: ХДУХТ, 2020. – 132 с

(132/50)
5. Л. Ф. Павлоцька.
Нутриціологія:
підручник /
Павлоцька Л. Ф.,
Дуденко Н. В., Євлаш
В. В., Скуріхіна Л. А.,
Аксьонова О. Ф.,
Цихановська І. В.; під
заг. ред. Л.Ф.
Павлоцької. – Х.: Світ
Книг, 2020. – 527 с.
(257/80)
6. Повноцінне
харчування: тренди
енергоєфективного
виробництва,
зберігання та
маркетингу :
колективна
монографія [за ред.
проф. В. В. Євлаш,
проф. В. О. Потапова,
проф. Н. Л. Савицької,
доц. Л. Ф. Товма]. –
Х.: НАНГУ, 2020. –
635 с. (635/9) (8
Перспективи
використання
сукралози у
технологіях харчових
продуктів для хворих
на діабет II типу,
автори О. Ф.
Аксьонова, С. М.
Губський, Д. О.
Торяник, С. М. Кот, О.
В. Суліма; стр 365 –
391).
4).
1. Метрологічне та
нормативне
забезпечення харчової
безпеки: опорний
конспект лекцій для
студентів
спеціальності 181
«Харчові технології»
(спеціалізація
«Дієтологія та харчова
безпека»)
[Електронний ресурс]
/ укладачі Н. О.
Отрошко, О. Ф.
Аксьонова. –
Електрон. дані – Х.:
ХДУХТ, 2018. – 1
електрон. опт. диск
(CD-ROM); 12 см. –
Назва з тит. екрана. –
48 с.
2. Нутриціологія та
харчова безпека:
метод. вказ. до
виконання лаб. робіт
та самост. роботи для
студентів
спеціальності 181
«Харчові технології» /
уклад.: Л. Ф.
Павлоцька, О. Ф.
Аксьонова, Л. А.
Скуріхіна;
Харківський держ. ун-
т харчування та
торгівлі. – Харків:
ХДУХТ, 2019. – 116 с.
3. Харчова хімія.
Розділ 1. Частина 2.
Основи хімічного
аналізу харчових

систем [Електронний ресурс]: методичні вказівки до самостійної роботи та виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» / укладачі: О. Ф. Аксьонова, І. С. Пілюгіна, Н. В. Мурликіна. – Електрон. дані. – Х.: ХДУХТ, 2021. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. – 75 с. 8).

Госпдоговірна тема (відповідальний виконавець): Госпдоговірна тема 1-20Д «Коригування сольового складу поверхневих та підземних вод шляхом застосування наночасток».

Госпдоговірна тема (відповідальний виконавець) НДР № 1-21 Д, № держреєстрації 0121U111065 «Удосконалення процесів розділення рідинних систем шляхом застосування фільтраційних матеріалів із наночастками». Член редколегії наукового журналу: «ТРАЕКТОРИЯ НАУКИ (Traektoriâ auki = Path of Science)», Словакия, Kosice. (Журнал Траектория науки – международный рецензируемый электронный научный журнал открытого доступа, созданный для полного и оперативного удовлетворения информационных потребностей общества в знаниях, полученных в процессе научно-исследовательской, исследовательско-конструкторской, проектно-технологической и производственной деятельности ученых и специалистов.) 13).

Проведення навчальних занять зі спеціальних дисциплін (Food chemistry. Part1) англійською мовою на першому курсі ФПіХВ, 72 години.

						<p>14). Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Світ дієтичних продуктів» Стаж роботи більше 22 років.</p> <p>19). Співучасник науково-освітньо-виробничого кластеру «Повноцінне харчування: інноваційні аспекти технології, енергоефективного виробництва та маркетингу» (2017 – 2021 рр.).</p>	
406243	Завгородній Олексій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут механізації і електрифікації сільського господарства, рік закінчення: 1974, спеціальність: механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ТН 056244, виданий 25.08.1982, Атестація доцента ДЦ 013234, виданий 22.06.1989, Атестація професора ПР 002633, виданий 24.12.2003</p>	47	ОКЗП8 Вища математика	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № СС 00493020/000038-19 (наказ № 39/9 від 23.05.2019 р.), Херсонський державний аграрний університет, інститут післядипломної освіти та дорадництва – м. Херсон.</p> <p>Відповідає Ліцензійним умовам 1).</p> <p>1. Effective sifting of flat seeds through sieve [Text] / Sergey Kharchenko, S. Kovalishin, Aleksey Zavgorodniy, Farida Kharchenko, Y. Mikhaylov / INMATEH – Agricultural Engineering. – 2019. – Vol. 58, № 2. – P.17 – 26.</p> <p>2. Завгородній О. І. Економіко-математичне моделювання прогнозування ймовірних ризиків технологічних процесів / [Завгородній О. І., Левкін Д. А., Котко Я. М., Левкін А. В.] // Вчені записки Таврійського Національного Університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки. – Київ, 2021. – Т.32(71), №4. – С. 66 – 70.</p> <p>3. Завгородній О. І. Моделювання процесу здрібнення зернівки у робочій камері здрібнювача сколювальної дії / Богомолов О. В., Ірклієнко В. І. // Журнал Технічний сервіс агропромислового, лісового та</p>

транспортного комплексів. – № 23, 2020. – С.194 – 199.

4. Завгородній О. І. Теоретичні дослідження багаточислових крайових задач / Д. А. Левкін, О. А. Макаров, О. І. Завгородній, А. В. Левкін // ВЧЕНІ ЗАПИСКИ Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. – №3, Т. 31, Ч.1. – ТНУ.– «Гельветика»: – 2020.– С. 126 – 130.

5. Завгородній О. І. Розв'язання задач проектування автоматизованих систем керування / Д. А. Левкін, О. І. Завгородній, А. В. Левкін // Енергетика і автоматика, №2. – Київ: – 2020. – С. 106 – 114.

6. Богомолов О. В., Завгородній О. І., Ольшанський В. П., Богомолов О. О. До питання сепарації зернових сумішей за сукупністю пружних та аеродинамічних властивостей / О. В. Богомолов, О. І. Завгородній, В. П. Ольшанський, О. О. Богомолов // Сучасні напрямки технології та механізації переробних і харчових виробництв: Вісник ХНТУСГ. – Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка, Вип. 207, 2019. – С.5 – 11.

3).

1. Завгородній О. І., Зотова О. С., Сичова Т.О. Визначений інтеграл. Навчальний посібник. – Харків, ХНТУСГ. – 2020. – 96 с. (6 друк. арк.)

2. Завгородній О. І., Зотова О. С., Спольнік О. І., Каліберда Л. М., Скофенко С. М., Міленін А. М. Довідково-навчальний посібник (підготовка до ЗНО з математики та фізики). Харків: ХНТУСГ ім. Петра Василенка, 2019. – 46 с.

3. Завгородній О. І., Зотова О. С., Левкін Д. А., Обихвіст О. В. Векторна алгебра. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів. Харків: ХНТУСГ, 2019.

– 44 с.

4. Завгородній О. І.,
Зотова О. С., Левкін Д.
А., Обихвіст О. В.
Лнійна алгебра.
Навчально-
методичний посібник
для самостійної
роботи студентів.
Харків: ХНТУСГ,
2020. – 30 с.

5. Завгородній О. І.,
Нетецький Л. Г.,
Зотова О. С. Випадкові
величини і
математична
статистика.
Методичний
посібник. Харків:
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка, 2020. – 46
с.

6. Завгородній О. І.,
Нетецький Л. Г.,
Зотова О. С., Левкін Д.
А. Економетрія.
Методичний
посібник. Харків:
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка, 2020. – 46
с.

4).

1. Завгородній О. І.,
Зотова О. С., Сичова Т.
О., Обихвіст О. В.
Невизначений
інтеграл. Методичні
рекомендації до
техніки інтегрування
функцій з варіантами
індивідуальних
завдань: Харків:
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка, 2020. – 48
с.

2. Завгородній О. І.,
Зотова О. С., Левкін
Д.А., Обихвіст О. В.
Неперервність
функцій. Методичні
рекомендації
розв'язування задач з
варіантами
індивідуальних
завдань: Харків:
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка, 2020. – 25
с.

3. Завгородній О. І.,
Зотова О. С., Левкін Д.
А., Обихвіст О. В.
Дослідження функцій.
Методичні
рекомендації до
побудови графіків
функцій з варіантами
індивідуальних
завдань: Харків:
ХНТУСГ ім. Петра
Василенка, 2020. – 33
с.

7).

Офіційний опонент
докторської дисертації
Алієва Ельчина
Бахтияра огли на
тему: «Механіко-
технологічні основи
процесу прецизійної
сепарації насіннєвого
матеріалу

						<p>соняшнику», за спеціальністю 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва та кандидатської дисертації Задосної Наталії</p> <p>Олександрівни на тему «Обґрунтування параметрів та режимів роботи жалюзійного повітророзподільника пневморешітного сепаратора олійної сировини соняшника» за тією ж спеціальністю.</p> <p>Член спеціалізованих вчених рад Д 64.832.01 в Харківському національному технічному університеті імені Петра Василенка та К 36.814.13 у Львівському національному аграрному університеті.</p> <p>8).</p> <p>Член редакційної колегії наукових журналів «Інженерія природокористування» та «Інженерія переробних і харчових виробництв». – Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка.</p> <p>19).</p> <p>Член Української Асоціації аграрних інженерів з 2011 р.</p>	
406891	Косуліна Наталія Геннадіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Український заочний політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: енергетика, Диплом доктора наук ДД 006413, виданий 13.02.2008, Атестат професора 12ПР 006176, виданий 09.11.2010	6	ОКЗП11 Теоретичні основи електротехніки	Підвищення кваліфікації
							<p>1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 6/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training</p> <p>2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 482, наказ № 1209к від 23.11.2020 р., Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра Біомедичної інженерії, м. Харків.</p>

Програма стажування: «Використання сучасної лабораторної бази, біосумісних компонентів, техніки візуалізації та технічних систем» (180 годин).
<https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training>.

3. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Академічна доброчесність», 11.08.2021 (2 Кредита)
https://drive.google.com/file/d/1tfv4TG--v3cqQ5LmI4ZaiD_JXASOpbKd/view;

4. Сертифікат prometheus.org.ua на тему: «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 18.10.2021 (2 кредита).
https://drive.google.com/file/d/1gpX2QkHc2sHA4kzv9g_BhRxqHbAZ9t/view;

5. Сертифікат, IEK GROUP ACADEMY №21415, 10 грудня 2022 р. на тему «Електротехніка» базовий курс.
<https://drive.google.com/file/d/1UbmGkYMB9pldF01t9lhjciNKHEXqghof/view>

6. Certificate of Participation has attended a 11-hours face-to-face workshops organized in the framework of the development project “Enhancing scientific capacities and cooperation of Ukrainian universities in AgriSciences fields”, Czech Republic development cooperation, Czech University of Life Sciences Prague, 03.12.2021.
<https://drive.google.com/file/d/1Fhj--haR2kEhcqAKmLEDH41BQj9ENrbE/view>

7. Certificate European Academy of Sciences and Research ASSOCIATION OF SCIENTISTS certificate XI-12-190293846-20. Hamburg / Germany, 11.01.2021р.

Програма стажування: «On Being a Scientist Course authorized by European Academy of Sciences and Research» (10 годин).
<https://drive.google.com>

m/file/d/1UMYMjD-Exmf3XwtqCV3US2qMeSC74wpL/view

Відповідність ліцензійним умовам 1).

1. Forming an elliptical directional diagram of the sectoral horn antenna for flow irradiation of sugar beet seeds by

electromagnetic field / Kosulina, N., Sorokin, M., Handola, Y., Kosulin, S., & Korshunov, K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2023, 1(5 (121), 26–37. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273972>

2. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N .G., Chorna, M. O., Boroday, I.I.,...Avrunin, O. G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1–14. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

3. Research of nonlinear elements for pulse reflectometers / Moroz, O., Kosulina, N., Avrunin, O., Semenets, V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2021, 80(12), pp. 1–12 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

4. Acoustic vibrations hydrodynamic emitter parameters determination / Mykhaylova, L. M., Kosulina, N. G., Cherenkov, A. D., Avrunin, O.G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika). Volume 79, Issue 3, 2020, Pages 231– 48. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

5. Open system for measuring the chemiluminescence of crop seeds / Cherenkov,

A. D. Email Author, Kosulina, N. G., Yaroslavskyy, Y. I., Titova, N. V., Omiotek, Z., Borankulova, G., Tungatarova, A. // Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. Volume 11581, 2020, Номер статъи 115810A. Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2020; Wilga; Poland; 31 August 2020 до 6 September 2020; Код 164177. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=570218765002>).

Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом. Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Косулін С. В. // Пат. КМ №150431 Україна, G01N21/35, G01N33/03. -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 2 <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1680549/>

3).
1. Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, О. Д. Черенков, М. О. Кравченко. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ). <https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

2. Основи метрології та електричних вимірювань. Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Черенков О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).

<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOebJWm4HHZd7gM7Zn/view>

3. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / V. A. Shigimaga N. G. Kosulina M. A. Chorna S. V. Kosulin / New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 1 September 2022, Page 91/
<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>, Published: 2022-09-01 4).

1. Дослідження лінії електропередачі постійного струму: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний ун-т; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 24 с.

2. Дослідження електричного кола з розподіленими параметрами: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний ун-т; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

3. Дослідження нелінійних кіл. Ферорезонанс напруг: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний ун-т; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 22 с.

4. Дослідження перехідних процесів у електричних колах R-L-C елементами при

вмиканні на постійну напругу: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний унт; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 17 с.

5. Дослідження лінійних електричних кіл однофазного синусоїдного струму з паралельним і змішаним з'єднанням резистора, котушки індуктивності і конденсатора: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний унт; авт.-уклад.: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна. – Харків: [б. в.], 2022. – 22 с.

6). Керівництво здобувача Гуцола Т. Д. Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи. Тема дисертації: Електромагнітні методи та радіометричні системи дистанційної діагностики стану тварин; публікації: монографії – 1, статті – 19, матеріали конференцій – 5; дата захисту: 27.05.2019. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>

7). Офіційний опонент на докторську дисертацію Тітової Н. В. на тему: «Електромагнітна інформаційна технологія підвищення репродуктивної здатності осетрових при їх промисловому відтворенні». Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>
Член постійної спеціалізованої Ради Д 64.832.01.8).

Науковий керівник теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

10). Переможець Міжнародний Науковий Чемпіонат Країн Європи, Азії та Африки. Робота на тему: “Перевірка достовірності теоретичних досліджень щодо створення синтезатора частоти для дистанційного вимірювання діелектричної проникності біооб’єктів”.
<https://drive.google.com/file/d/1pnj5ngPmxF41Nq9uy1RAp0Uca3nThpb7/view>

11). Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.
<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>

12).

1. Electrophysical parameters of materials and bioobjects, methods and means of their measurement in electrotechnological processes / Электрофизические параметры материалов и биообъектов, методы и средства их измерения // Kosulina N. / Косуліна Н. Г. // SWorldJournal (Svishtov, Bulgaria). Issue 15, Part 1. September 2022. – Pp. 14–0.
<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-01-030>

2. Определение биотропных параметров импульсного

электрического поля для повышения иммуноглобулинов в молозиве коров / Determination of biotropic parameters of a pulsed electric field for increasing immunoglobulins in cow coloster // Косулина Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). – No 103 (2022). – Pp. 90–93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7247737>

3. Применение низкоэнергетических волновых излучений в медицине и животноводстве. Application of low-energy radio-wave emissions in medicine and animal husbandry // Косулина Н. Г., Косулин С. В. / Kosulina N., Kosulin S. The scientific heritage (Budapest, Hungary). No 99 (99) (2022). – Pp. 22–25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7234435>

4. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N Kosulina, V Sukhin, S Kosulin // Sworld-Us Conference proceedings, 2023. 2023/1/30. usc16-01. 7 – 11. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>

5. Аналіз електродинамічної моделі біологічно активної точки шкіряного покриву тварин / В. В. Гузенко, В. В. Семенець, Т. В. Носова, М. Л. Лисиченко, Н. Г. Косулiна // Радіотехніка: Всеукр. міжвід. наук.-техн.зб. 2020. Вип. 201. С. 215–219. <https://openarchive.nure.ua/items/c97074eb-4f00-4de6-8e00-5da995bdbf14>

1. Науковий керівник студента-переможця Сухіна Віталія Володимировича, 25 БМІ гр. I туру Міжнародного студентського конкурсу «Blac Sea Science 2023» у номінації «Інформаційні технології,

						<p>автоматизація та робототехніка. http://isc.ontu.edu.ua/ 2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком https://bmi.elektrofak.sit/science/students.</p> <p>3. Науковий керівник студентів-переможців Колодяжної Олени Володимирівни, 33-БМІ гр., Скубія Олексія Максимовича, 23-БМІ гр. І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/, https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>
406526	Сухін Віталій Володимирович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій		8	<p>ОКЗП12 Біоетика та фахова термінологія</p> <p>Підвищення кваліфікації 1. Poltava university of economics and trade, Сертифікат про підвищення кваліфікації № 338/210223, «Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfVO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view «Якість вищої освіти – світовий досвід», 21 лютого 2023 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/1CAqDd2loWfVO4FSglp_3YzOwrgRgDoRl/view 2. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #Т0044453487, «Програмування для новачків», 21 листопада 2022 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.). https://drive.google.com/file/d/iiKixXE_6kSoIu3lmTiJ9OsuQxRTsu9Te/view 3. Prometheus,</p>

							Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів», 20 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.). https://drive.google.com/file/d/1Cl1ys6a7ok5hv3w6TFQ2N3MYrzYvQFtE/view
							4. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Критичне мислення для освітян», 5 жовтня 2022 року, 1 кредит ECTS (30 год.). https://drive.google.com/file/d/12xynP1j9KocgudonUSjn9ibQdDfVeTHe/view
							5. Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 844, «Основні теореми теорії лінійних електричних кіл та їх використання», 28 лютого 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.). https://drive.google.com/file/d/1XHzo-u4a8Ro_k9KzMhtNYKiOwnO7R3KC/view
							6. International Historical Biographical Institute, Міжнародний сертифікат № 5498, III Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників «Нобелівський Курс: Нові Знання, Ідеї, Досвід, Цінності, Компетентності», 20 січня 2022 року, 6 кредитів ECTS (180 год.). https://drive.google.com/file/d/1XWkoKxvzhTChsfcCxYaRBTr8Qjp5oOzo/view
							7. ІЕК, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 21408, «0001 Базовий курс по електротехніці», 10 січня 2022 року. https://drive.google.com/file/d/1uOAcfbenPN9pcVQ1RFnIamRi57vrrpITK/view
							8. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення

курсу, «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», 28 жовтня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/19T3afLeDROa7Xo5p5dAs3ifNtUTxLmJm/view>

9. Prometheus, Сертифікат про успішне закінчення курсу, «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», 13 вересня 2021 року, 2 кредиту ECTS (60 год.).
<https://drive.google.com/file/d/1q9wlArHAsKlEfB8NyHuRKVAJNFJTZPxs/view>

10. ПП «Фотоніка Плюс», Сертифікат про успішне проходження курсу, «Ліка-терапевт М», 15 квітня 2021 року.
<https://drive.google.com/file/d/1ToZNz8eAH8-PnsNDG-QKlh-wGjCXHKKI/view>

11. European Academy of Sciences and Research, Certificate of successfully completed course № X-12-190293846-20, «On Being a Scientist Course», 2021.
<https://drive.google.com/file/d/1wbozaWfGug5fuZ5VeW77mBIVm49f8XDj/view>

12. ІЕК, Сертифікат про успішне завершення дистанційного навчання № 9837-887, «Введення в програмовані логічні контролери», «Базовий курс: Промислова Автоматизація», 4 квітня 2020 року.
https://drive.google.com/file/d/1xVhATJc1n1F4ALsG3_A-5Hofef_jcmTK/view

13. Дія. Цифрова освіта, Сертифікат про успішне завершення базового курсу #Т0002301216, «Цифрові навички для вчителів», 3 квітня 2020 року, 0,2 кредиту ECTS (6 год.).
https://drive.google.com/file/d/1OUdgQK_7LVkmyc2-Z2RvL4rs65tmLO4c/view

Відповідність ліцензійним вимогам 1).

1. Шигимага В. А.,

Файзуллин Р. А., Косулина Н. Г., Сухин В. В., Коршунов К. С. Автоматические системы контроля и коррекции рационов кормления животных. The Scientific Heritage. 2021. Вып. 78. – С 45 – 50.
<https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskie-sistemy-kontrolya-i-korreksii-ratsionov-kormleniya-zhivotnyh/viewer>

2. Сухин В. В., Лисиченко М. Л. Визначення методу і системи із загальної класифікації гідропонних установок для ефективного використання лазерної обробки кореневої системи рослин. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вып. 195. – С. 141 – 144.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12751/1/48_195_2018.pdf

3. Хандола Ю. М., Сорокін М. С., Сухин В. В., Назаренко О. Ю. Експериментальне визначення функціональної залежності продуктивності шнекового транспортеру в залежності від значення частоти перетворювача ALTVAR 32 та кута нахилу шнеку. Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. Технічні науки. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». 2018. Вып. 195. С. – 137 – 140.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/12749/1/47_195_2018.pdf

4. Сухин В. В., Лисиченко М. Л. Експериментальне дослідження впливу низькоенергетичного лазерного випромінювання на кореневу систему квасолі. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019. Вып. 9. Том. 1.

<https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/226/209>
5. Лисиченко М. Л., Хандола Ю. М., Назаренко О. Ю., Сухін В. В. Розробка аналітичного метода визначення витрат водокомбікормової суміші транспортної установки промислового свинарства при зміні фізико-механічних властивостей корму та характеристик технологічного обладнання. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2019, Вип. 9. Том. 1. – С. 6. <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/217/2004>.

1. Біоетика та фахова термінологія: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 100 с.

2. Біоетика та фахова термінологія: метод. вказівки до проведення семінарських занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 35 с.

3. Лікувальна техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О.

Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 75 с.

2. Лікувальна техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 150 с.

4. Діагностична техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 40 с.

5. Діагностична техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 70 с.

6. Тестові питання до державного іспиту: метод. вказівки з підготовки до кваліфікаційної атестації для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладачі: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 72 с.

8).

1. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських

культури».
<https://nddkr.ukrintei.ua/>

2. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0122U000353 «Наукові та прикладні основи застосування лазерних технологій при виробництві сільськогосподарської продукції».
<https://nddkr.ukrintei.ua/>

3. Відповідальний виконавець наукової теми ДР № 0118U003308 «Розробка електротехнічних систем з використанням лазерного випромінювання в технологічних процесах установок гідропоніки».
<https://nddkr.ukrintei.ua/>

11).
Договір з ТОВ «TREDEX» за підписом директора Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.
<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>

12).
1. Methods for assessing the state of agricultural animal microobjects / N. Kosulina, V. Sukhin, S. Kosulin. International scientific periodic conferences Series «SW-US Conference proceedings» (№ 1 usc16-01), 2023. – P. 7–11.
<https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>

2. Чорна М. О., Сухін В. В. Дезінфекція та сушка насіння зернових культур із застосуванням електромагнітного випромінювання. Біомедична інженерія та електромагнітні технології: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 22 груд. 2022 р.). Харків, 2022. – С. 148 – 149.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/23171/1/EE_tekhnolohiyi_APK22_22-148-149.pdf

3. Determination of the activating effect of low-energy laser radiation

on the root system of beans / Vitaly Sukhin, Mykola Lysyenko, Mariia Chorna. Biomedical engineering and technology. 2021. No. 4(22). – P. 94– 98. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6967609>

4. Simulation modeling of bean quality determination process depending on the parameters of laser irradiation of its root system based on fuzzy mamdani algorithm / Vitaly Sukhin, Mykola Lysyenko. Modern engineering and innovative technologies. 2021, No 15– 03. – P. 34– 43. <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/issue/view/meit15-03/meit15-03>

5. Mathematical modeling of substances migration in the system “nutritional solution-plant” / V. Sukhin, N. Lysyenko, O. Pankova. Abstracts of VI international scientific and practical conference (Barcelona, June 14 – 16, 2020). Barcelona, 2020. – P. 19 – 21. http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/9651/1/EURASIAN-SCIENTIFIC-CONGRESS_14-16.06.2020.pdf#page=19

14).
Науковий керівник студентки 14-БМІ групи, Кантемир Вероніки Олександрівни, що стала переможницею I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2022 – 2023 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка та дослідження комп'ютерної програми: «Помічник ветеринара».
Протокол від 23.02.2023 року. <https://drive.google.com/file/d/1EP4clOXsle7o2LH17pGAzScsuiNJm6su/view>

Науковий керівник студентського гуртка <https://163.elektrofak.si/research/groups>.

						<p>2. Науковий керівник студентки 24-КІ групи, Лозової Софії Олександрівни, що стала переможницею І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей спеціальностей у 2021-2022 н.р.: галузь 16 – «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 – «Біомедична інженерія» з темою роботи: «Розробка системи вимірювання повного температурного поля зерна в зерновому бурті». Наказ № 01-01/160 від 18 липня 2022 року 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів», https://drive.google.com/file/d/11cNB8HfJm-NB3L3Xux_UoMz_P-kIvCxe/view</p>	
405996	Колесник Аліна Олексіївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, адміністрування та права	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом магістра, Харківський державний університет харчування та торгівлі, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 047616, виданий 02.07.2008, Атестат доцента АД 006897, виданий 09.02.2021</p>	15	ОКЗП2 Іноземна мова	<p>Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат Cambridge English Language Assessment № 0059859214 від 22.12.2017 р. . (120 годин / 4 кредита ECTS); 2. Стажування на кафедрі іноземних мов Харківського національного університету радіоелектроніки в період з 26.05.2017 р. по 30.06.2017 р. Свідоцтво № 271 від 29.05.2017 р. (180 годин / 6 кредитів ECTS); 3. Підвищення кваліфікації за програмою «Modern methodology of teaching foreign languages» у Державному університеті ім. Шота Руставелі (м. Батумі, Грузія). (45 годин / 1,5 кредита ECTS); 4. Підвищення кваліфікації за програмою «Інформаційно-комунікаційні методи менеджменту в освіті» в період з 10.02.2020 р. по 27.03.2020 р. Свідоцтво № ХА 01566330/000234 – 20. 180 годин / 6 кредитів ECTS).</p>

Відповідає
Ліцензійним умовам
1).

1. Борисова А. О.,
Архипова В. О.,
Колесник А. О.,
Мануєнкова О.О. Роль
аудіювання під час
викладання іноземної
мови в умовах
немовного ВНЗ (англ.
мова) // Економічна
стратегія і
перспективи розвитку
сфери торгівлі та
послуг : зб. наук.
праць. – Харків :
ХДУХТ, 2017. – Вип. 2
(26). – С. 349 – 360.

2. Борисова А. О.,
Колесник А. О.,
Мануєнкова О. О.,
Архипова В. О.
Компоненти змісту
навчання читанню
студентів з рівнем
підготовки
«beginners» //
Економічна стратегія і
перспективи розвитку
сфери торгівлі та
послуг : зб. наук.
праць. – Харків:
ХДУХТ, 2017. – Вип. 2
(26). – С. 361 – 369.

3. Rudenko I The
essence of the
enterprise's crisis
management in the
modern economic
conditions
□ Електронний
ресурс □ / I. Rudenko,
N. Harkusha, A.
Kolesnyk // Економіка
та суспільство. – 2017.
– №12. Режим
доступу до журналу:
<http://economyandsociety.in.ua>.

4. Nepran A., Rudenko
I., Kolesnyk A.,
Kulynych T.,
Vogoyavlenskiy O.
«Trade terms» effect on
the Ukrainian payment
balance state //
Financial and credit
activity: problems of
theory and practice. –
2020. – Vol. 3, No. 33.
Індексується науко-
метричною базою:
Web of Science.

5. I. Rudenko, A.
Kolesnyk, D.
Darmostuk, T.
Bolotova, O.
Vogoyavlenskiy, O.
Halkina,
V. Pustova
Methodological
approach to mutually
agreed corporate image
management and
economic security of
enterprise // Science
Rise. – 2021. – №2
(73). – p. 53 – 58.
3).

1. Борисова А. О.,

Большакова А. М.,
Білик О. М., Колесник
А. О., Архипова В. О.,
Мануєнкова О. О.,
Муравйова О. М.,
Подворна Л. А.
Трансформація
картини світу
студентів-іноземців у
процесі міжкультурної
адаптації в країні
навчання. –
Монографія. – Х.:
ЛІДЕР, 2017. – 192 с.

2. Fats and Oils in
Industry of Nutrition:
monograph / L.
Shilman, I. Simakova,
R. Perkel, F. Pertsevov,
V. Ladyka, N.
Kamsulina, A.
Borysova, A. Kolesnyk,
V. Arkhyrova, B.
Garntsarek, Z.
Garntsarek // Under
the general editorship
of L. Shilman. – Sumy,
«Sumy National
Agrarian University»,
2018. – 232 p.

3. Adaptive
management of trade
enterprises: theory and
practice : monograph /
V. Hrosul, H. Balamut,
A. Borysova, M.
Diadiuk, O. Fylypenko,
A. Kolesnyk, O.
Kruhlova, I. Milash, O.
Muraviova, O.
Rachkovan, H.
Sinitysna, A. Strazda, S.
Sukachova-Trunina, O.
Timchenko, S. Zubkov.
– Riga : RISEBA, 2018.
– 171 p.

4).

1. Борисова А. О.,
Колесник А. О.,
Архипова В. О.,
Мануєнкова О. О.,
Муравйова О. М.
Vocational Guidance
English: Engineering //
Навч.-метод. посібник
для студентів денної
та заочної форми
навчання за
спеціальністю 163
«Біомедична
інженерія». – Х.:
ДБТУ, 2022. – Ч. 2.–
158 с.

2. Борисова А. О.,
Колесник А. О.,
Крупей М. І.,
Мануєнкова О. О.,
Мураїова О. М.,
Подворна Л. А. Мова
професійного
середовища в
технічній галузі //
Навч.-метод. посібник
для іноземних
студентів. – Х.: ДБТУ,
2021. – 168 с.

3. Борисова А. О.,
Колесник А. О. Робоча
навчальна програма з
дисципліни
«Академічне

листування (англійська мова)» для аспірантів усіх спеціальностей. – Харків, ДБТУ, 2022. – 17 с.

8).

1. Член редколегії наукового фахового видання України «Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг».

2. Член редколегії наукового фахового видання України «Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі».

3. Керівник держбюджетної науково-дослідної теми кафедри мовної підготовки ДБТУ «Консолідація та ампліфікація нових інтерактивних технологій викладання іноземних мов з метою формування професійної компетентності фахівців сфери харчування та торгівлі в межах системно-кластерного підходу». 2022 р.

10).

Участь у міжнародному науковому проекті за програмою Erasmus+. Ключова дія 2: Cooperation for Innovation and the exchange of good practices (Співпраця в області інновацій та обміну передовим досвідом); Тип дії: Capacity Building in the field of youth – Eastern Partnership (Розвиток потенціалу молоді. Країни Східного Партнерства); Тип проекту: Partnership for Entrepreneurship (Партнерство для підприємництва); Назва проекту: Higher education institutions for youth entrepreneurship («Вищі навчальні заклади для молодіжного підприємництва»); Номер проекту: 589942-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SBY-EP-PE

13).

1. Філософія – 28 годин – 2017 – 2020 рр.

						<p>2. Менеджмент організацій в аспекті моделювання управлінських процесів – 76 годин – 2017 – 2020 рр.</p> <p>3. Менеджмент – 48 годин – 2017 – 2020 рр.</p> <p>4. Теорія організації – 24 години – 2017 – 2020 рр.</p> <p>5. Історія України – 32 години – 2017 – 2020 рр.</p> <p>19).</p> <p>Регулярна участь в освітніх заходах видавництва Express Publishing, MM Publications, National Geographic Learning, компаній Dinternal Education, Pearson Central Europe та тренінгового центру «Лінгвіст».</p>	
406522	Ляшенко Геннадій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківське вище командно-інженерне училище, рік закінчення: 1973, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, Диплом кандидата наук ДК 004901, виданий 10.11.1999, Аттестат доцента ДЦ 004174, виданий 26.02.2002</p>	48	<p>ОКЗП13 Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології в БМІ</p>	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра біомедичної інженерії. Тема: «Удосконалення методики викладання дисципліни «Сертифікація, стандартизація, експлуатація біомедичної апаратури». Сертифікат № 439 23.12.2019 – 27.02.2020. Наказ № 2051к від 19.12.2019 р. (6 кредитів ЄКТС) https://drive.google.com/file/d/1WintC83MC M7jSV5ismLTv8z1vRFZ TVY4/view</p> <p>2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 66-04-21/95 від 02 грудня 2021 р., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Інформаційно-вимірювальні технології і системи», м. Харків. https://drive.google.com/file/d/1ruF1RK3bo0A4dhvJYDzPElhhPBhe5fwz/view</p> <p>3. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 2/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація</p>

навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин).
https://drive.google.com/file/d/1cf_MwBY47qmn2rvpwrOakubxI_XHW10B/view

4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21574, 12.01.22, «Электроизмирительные приборы», (базовий курс);
https://drive.google.com/file/d/1KhN5k52uQpbeT7FJbRWJhVun_mAgumEG/view

5. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21428, 10.01.22, «Електротехніка, базовий курс»;
<https://drive.google.com/file/d/1Zrkow6okeRh6Z-g5q7UYLU9KksdSGyPx/view>

6. Сертифікат XI-12-190293846-20 «European academy of sciences and research», 11.10.21.
<https://drive.google.com/file/d/1sKq5rAqFXYxpdyHwdQ8BaW7vnSdPuNzr/view>

Відповідає ліцензійним вимогам 1).

1. Determination of parameters of influence of electro-magnetic radiation on stimulation of the immune system of animals / H. A. Lyashenko, P. A. Kravchenko, N. V. Polianova, O.S. Zotova, S.A. Polyashenko // ASIA LIFE SCIENCES. The Asian International Journal of Life Sciences. Current Biological and Technical Problems in Sustainable Environmental Development. – 19(1), 2019. – Rushing Water Publishers Ltd. Printed in the Philippines. – P. 1 – 10.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210376370>

2. Model description of the modified solid state plasma material for electromagnetic radiation protection / Iasechko, M., Larin, V., Maksiuta, D., Lyashenko H., Zinchenko, A., Vozniak, R. // International Journal of Emerging Trends in Engineering

Research. – 7(10), 2019.
– P. 376 – 382.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3. Influence of ionization source onto macroscopic parameters of the air media in the holes in cops-screens of radio electronic means / Maksym Iasechko, Volodymyr Larin, Oleksandr Ochkurenko, Dmytro Maksyiuta, Yurii Samsonov, Hennadij Lyashenko, Andrii Zinchenko, Roman Vozniak // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. Vol. 14. No. 20. – October 2019. – P. 3566 –

3571.<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

4. Criteria for performing breakthroughs in the holes of radio electronic means under the influence of electromagnetic radiation / Maksym Iasechko, Maksym Kolmykov, Volodymyr Larin, Serhii Bazilo, Hennadij Lyashenko, Polina Kravchenro, Nadezhda Polianova and Ivan Shapara // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences vol.15, NO. 12, June 2020.

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Pi7ykBYAAAAJ&hl=uk>

3).

Основи метрології та електричних вимірювань.

Підручник / Н. Г.

Косуліна Н. Г.,

Черенков О. Д.,

Ляшенко Г. А.,

Полянова Н. В. – Х.:

ФОП В лавке, 2020. –

281 с. (Допущено

Вченою радою

ХНТУСГ, протокол

№2 від 31 жовтня

2019 р. в якості

навчального

посібника для

студентів ВНЗ).

<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4HNZd7gM7Zn/view>

4).

1. Навчально-

методичний посібник

«Метод найменших

квадратів» / Косуліна

Н. Г., Ляшенко Г. А.,

Зотова О. С.,
Полянова Н. В. // ХНТУСГ 2020
(Допущено Вченою Радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р., в якості навчального посібника для студентів вищих технічних навчальних закладів сільськогосподарськог о виробництва, які навчаються за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 163 «Біомедична інженерія»), 2020. – 24 с.

2. Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Вимірювання потужностей методом трьох амперметрів і методом трьох вольтметрів» з курсу «Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології» для студентів денної та заочної форми навчання ННІ ЕКТ. – Х.: ХНТУСГ, 2020. – 20 с.

3. Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Основні елементи інформаційно-вимірвальних систем. Обробка результатів вимірювань з урахуванням випадкових похибок» з курсу «КВП з основами метрології» для студентів денної та заочної форми навчання ННІ ЕКТ спеціальності 163 – біомедична інженерія. – Х.: ХНТУСГ, 2020. – 24 с.

4. Косуліна Н. Г., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Повірка технічного ватметра методом порівняння» з курсу «КВП з основами метрології» для студентів денної та заочної форми навчання ННІ ЕКТ спеціальності 163 – біомедична інженерія. – Х.: ХНТУСГ, 2019. – 24 с.

7).

Офіційний опонент при захисті дисертації 11.11.2021 р. Бернадської Тетяни Володимирівни. НТУ «ХПІ». Тема: “Методи тривимірної візуалізації плазматичних мембран еритроцитів для визначення морфологічних ознак”. Науковий керівник – Сокол Євген Іванович, д.т.н., проф. Спеціальність 152 – метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/54523/5/vysnovok_retsenztiv.pdf 8).

Виконавець теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур» <https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

Виконавець теми ДР №0118U003311 «Використання електромагнітних технологій для зберігання сільськогосподарської продукції» https://drive.google.com/file/d/1ToBfac_JmvQrXUM-FP7VH_hEn5TaDft9/view

11) Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович) <https://sites.google.com/view/bmite/external/contracts>

12).

1. Ляшенко Г. А., Кравченко П. О., Полянова Н. В. Моделювання взаємодії біомедичної апаратури з пацієнтом в концепції «людина – машина» // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 150 – 151. https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:e5wmG9Sq2KIC

2. Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Фактори, від яких залежить точність і достовірність УЗ діагностики. Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2022 р., Держ. біотехнологічний ун-т. Харків: 2022. – С. 110 – 111.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:NMxllDl6LWMC

3. Семенец В. В., Аврунин О. Г., Косулина Н. Г., Гуцол Т. Д., Ляшенко Г. А. Методика калибровки радиометрического приемника для дистанционной диагностики заболеваний // Збірник наукових праць. Радіотехніка. – Харків, 2019. – Вип. 197. – С. 117 – 122.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:iH-uZ7U-co4C

4. Ляшенко Г. А., Кравченко П. О., Полянова Н. В. Оцінка параметрів функціонального стану персоналу системи управління при інформаційному впливі НВЧ-випромінювання // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 143 – 144.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:_Qo2XoVZTnwC

5. Ляшенко Г. А., Фесенко Г. В., Черепньов І. А. Використання комбінаторного підходу до оцінки живучості флоту безпілотних літальних апаратів при виконанні ним моніторингу потенційно небезпечних об'єктів // Вісник ХНТУСГ ім.

П. Василенка
«Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Вип. 203, 2019. – С. 152 – 154.
https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zwKSzWoAAAAJ&citation_for_view=zwKSzWoAAAAJ:TQgYirikUcIC

6. Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. Фактори, від яких залежить точність і достовірність УЗ діагностики. Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2022 р., Держ. біотехнологічний ун-т. Харків: 2022. – С. 110 – 111.

13).
КВП з основами метрології – 50 годин.

14).
1. Смей О. В., 53 Ем група. Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник другого туру конкурсу Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт. Напрямок – біомедична і фармацевтична біотехнології та біоінженерія, м. Львів. Конкурсна робота на тему: «Апаратні методи лікування біологічних об'єктів постійним струмом», квітень 2019 р.
Керівники – Ляшенко Г. А., Полянова Н. В.

2. Студент Магомадов Р. С., 31 Е група. Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 163 – біомедична інженерія, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 26 квітня 2020 р. Тема: «Апаратні методи стимуляції імунітету новонароджених тварин». Сертифікат учасника (четверте місце). Керівник – Ляшенко Г. А.

3. Студент Шевченко В. О., 35 БМІ гр.

							<p>«Апаратні засоби зміцнення імунітету новонароджених тварин». Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт. Учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, Національний університет харчових технологій, 2021 р.</p> <p>4. Студент Скубій О. М., 33 БМІ гр., спеціальність 163 – Біомедична інженерія, «Визначення біотропних параметрів для лікування синовіту у великої рогатої худоби методом ультразвукового опромінювання» за активну участь і перемогу в I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році нагороджений дипломом III ступеня. Керівник – Ляшенко Г. А. https://bmi.elektrofak.site/events/23-02-2023</p> <p>5. Скубій О. М., 23-БМІ гр., Отримав 1 місце на I етапі Всеукраїнського студентського конкурсу студентських робіт, учасник II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, галузь 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія», тема роботи: «Аналіз застосування електромагнітних хвиль та джерел електромагнітних полів радіочастотного діапазону / СМВ & Лучік» Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 року 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/, https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

405996	Колесник Аліна Олексіївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, адмініструванн я та права	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом магістра, Харківський державний університет харчування та торгівлі, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекон омічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 047616, виданий 02.07.2008, Атестат доцента АД 006897, виданий 09.02.2021	15	ОКЗП14 Ділова іноземна мова	<p>Підвищення кваліфікації</p> <ol style="list-style-type: none"> Сертифікат Cambridge English Language Assessment № 0059859214 від 22.12.2017 р. (120 годин / 4 кредита ECTS); Стажування на кафедрі іноземних мов Харківського національного університету радіоелектроніки в період з 26.05.2017 р. по 30.06.2017 р. Свідоцтво № 271 від 29.05.2017 р. (180 годин / 6 кредитів ECTS); Підвищення кваліфікації за програмою «Modern methodology of teaching foreign languages» у Державному університеті ім. Шота Руставелі (м. Батумі, Грузія). (45 годин / 1,5 кредита ECTS); Підвищення кваліфікації за програмою «Інформацій-но-комунікаційні методи менеджменту в освіті» в період з 10.02.2020 р. по 27.03.2020 р. Свідоцтво № ХА 01566330/000234 – 20. 180 годин / 6 кредитів ECTS). <p>Відповідає Ліцензійним умовам 1).</p> <ol style="list-style-type: none"> Борисова А. О., Архипова В. О., Колесник А. О., Мануєнкова О.О. Роль аудіювання під час викладання іноземної мови в умовах немовного ВНЗ (англ. мова) // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць. – Харків : ХДУХТ, 2017. – Вип. 2 (26). – С. 349 – 360. Борисова А. О., Колесник А. О., Мануєнкова О. О., Архипова В. О. Компоненти змісту навчання читанню студентів з рівнем підготовки «beginners» // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць. – Харків : ХДУХТ, 2017. – Вип. 2 (26). – С. 361 – 369. Rudenko I The
--------	---------------------------------	---	---	--	----	--------------------------------	---

essence of the enterprise's crisis management in the modern economic conditions
□Електронний ресурс□ / I. Rudenko, N. Harkusha, A. Kolesnyk // Економіка та суспільство. – 2017. – №12. Режим доступу до журналу: <http://economyandsociety.in.ua>.

4. Nepran A., Rudenko I., Kolesnyk A., Kulynych T., Bogoyavlenskiy O. «Trade terms» effect on the Ukrainian payment balance state // Financial and credit activity: problems of theory and practice. – 2020. – Vol. 3, No. 33. Індукується наукометричною базою: Web of Science.

5. I. Rudenko, A. Kolesnyk, D. Darmostuk, T. Bolotova, O. Bogoyavlenskiy, O. Halkina, V. Pustova
Methodological approach to mutually agreed corporate image management and economic security of enterprise // Science Rise. – 2021. – №2 (73). – p. 53 – 58.

3).
1. Борисова А. О., Большакова А. М., Білик О. М., Колесник А. О., Архипова В. О., Мануєнкова О. О., Муравйова О. О., Подворна Л. А. Трансформація картини світу студентів-іноземців у процесі міжкультурної адаптації в країні навчання. – Монографія. – Х.: ЛІДЕР, 2017. – 192 с.

2. Fats and Oils in Industry of Nutrition: monograph / L. Shilman, I. Simakova, R. Perkel, F. Pertsevov, V. Ladyka, N. Kamsulina, A. Borysova, A. Kolesnyk, V. Arkhyrova, B. Garntsarek, Z. Garntsarek // Under the general editorship of L. Shilman. – Sumy, «Sumy National Agrarian University», 2018. – 232 p.

3. Adaptive management of trade enterprises: theory and practice : monograph / V. Hrosul, H. Balamut, A. Borysova, M.

Diadiuk, O. Fylypenko, A. Kolesnyk, O. Kruhlova, I. Milash, O. Muraviova, O. Rachkovan, H. Sinitsyna, A. Strazda, S. Sukachova-Trunina, O. Timchenko, S. Zubkov. – Riga : RISEBA, 2018. – 171 p.

4).

1. Борисова А. О., Колесник А. О., Архипова В. О., Мануєнкова О. О., Муравйова О. М. Vocational Guidance English: Engineering // Навч.-метод. посібник для студентів денної та заочної форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія». – Х.: ДБТУ, 2022. – Ч. 2. – 158 с.

2. Борисова А. О., Колесник А. О., Крупей М. І., Мануєнкова О. О., Мураїйова О. М., Подворна Л. А. Мова професійного середовища в технічній галузі // Навч.-метод. посібник для іноземних студентів. – Х.: ДБТУ, 2021. – 168 с.

3. Борисова А. О., Колесник А. О. Робоча навчальна програма з дисципліни «Академічне листування (англійська мова)» для аспірантів усіх спеціальностей. – Харків, ДБТУ, 2022. – 17 с.

8).

1. Член редколегії наукового фахового видання України «Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг».

2. Член редколегії наукового фахового видання України «Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі».

3. Керівник держбюджетної науково-дослідної теми кафедри мовної підготовки ДБТУ «Консолідація та ампліфікація нових інтерактивних технологій викладання іноземних мов з метою формування професійної

						<p>компетентності фахівців сфери харчування та торгівлі в межах системно-кластерного підходу». 2022 р.</p> <p>10). Участь у міжнародному науковому проєкті за програмою Erasmus+. Ключова дія 2: Cooperation for Innovation and the exchange of good practices (Співпраця в області інновацій та обміну передовим досвідом); Тип дії: Capacity Building in the field of youth – Eastern Partnership (Розвиток потенціалу молоді. Країни Східного Партнерства); Тип проєкту: Partnership for Entrepreneurship (Партнерство для підприємництва); Назва проєкту: Higher education institutions for youth entrepreneurship («Вищі навчальні заклади для молодіжного підприємництва»); Номер проєкту: 589942-ERP-1-2017-1-UA-ERPKA2-SBY-ER-PE 13). 1. Філософія – 28 годин – 2017 – 2020 рр. 2. Менеджмент організацій в аспекті моделювання управлінських процесів – 76 годин – 2017 – 2020 рр. 3. Менеджмент – 48 годин – 2017 – 2020 рр. 4. Теорія організації – 24 години – 2017 – 2020 рр. 5. Історія України – 32 години – 2017 – 2020 рр. 19). Регулярна участь в освітніх заходах видавництва Express Publishing, MM Publications, National Geographic Learning, компаній Dinternal Education, Pearson Central Europe та тренінгового центру «Лінгвіст».</p>	
405748	Черепньов Ігор Аркадійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	Диплом спеціаліста, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення:	31	ОКЗП15 Основи охорони праці	Підвищення кваліфікації 1. Інституті післядипломної освіти, сертифікат від 11.01.2020 р., номер реєстрації № 29/1, загальна кількість 72 годин.

1998,
спеціальність:
правознавство,
Диплом
спеціаліста,
Харківське
вище військове
командно
училище імені
Маршала
Радянського
Союзу Н. І.
Крилова, рік
закінчення:
1984,
спеціальність:
Радіоелектрон
ні системи
комплексів,
Диплом
кандидата наук
ДК 015786,
виданий
09.10.2002,
Атестат
доцента 12/ДЦ
022885,
виданий
22.12.2009,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
003325,
виданий
12.11.2003

2. Стажування на
кафедрі трудового,
аграрного та
екологічного права та
соціального захисту
населення
Харківського
університету з 16.04
2021 р. по 16 .06 2021
року. 180 годин.
3. НМЦ з професійно-
технічного навчання
робітничих кадрів та
охорони праці «ЦС
ТИСК ПЛЮС»
Посвідчення № 01-09
від 14.02.2023 р. 40
годин.

Відповідність
ліцензійним вимогам
1).
1. Improving
themathematical model
of change in the body
tate of an employee /
Feshchenko, A.,
Ievlanov, M., Serdiuk,
N., Duiunova, T.,
Kiriienko, M.,
Cherepnov, I.,
Pivnenko, L, Dyakonov,
V. // Eastern-European
Jour-nal of Enterprise
Tech-nologies, № 1/10
(103) 2020. – P. 32 –
42.
Публікації у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України:
2. Синтез алгоритму
керування тиском
повітря в шинах з
урахуванням
параметрів
динамічної системи
підресорювання
корпусу колісних
транспортних засобів
підвищеної
прохідності [Текст] / І.
А. Черепньов, О. А.
Макогон, О. П.
Клімов, О. В. Косарєв
та інш. // Інженерія
природокористування
. Харківський
національний
технічний університет
сільського
господарства імені
Петра Василенка 2019
№ 1 (11). – С. 14 – 23.
3. Выбор стратегии
обращения и создание
экономико-
математической
модели управления
твердыми бытовыми
отходами на основе
мирового позитивного
опыта конца XIX –
начала XX вв [Текст] /
И. А. Черепнев, С. В.
Нестеренко, О. П.
Клімов, І. А.
Ковальов и др. //
Інженерія

природокористування . Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка 2019 № 2 (12). – С. 132 – 143.

4. Багатокритеріальна (векторна) оптимізація раціону військовослужбовців, розташованих в стаціонарних і польових умовах [Текст] / І. А. Черепньов, С. В. Гадецька, В. Ю. Дубницький та інш. // Системи озброєння і військова техніка. Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба. – 2019. № 2(58). – С. 152 – 167.

5. Деструктивний вплив ракетно-космічної діяльності на навколишнє середовище [Текст] / І. А. Черепньов, С. О. Вамболь, В. Ю. Дубницький, О. І. Ходирєв // Інженерія природокористування . Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка 2020 № 1 (15). – С. 95 – 108.

6. Значення вищої професійної освіти для зниження ризику виробничого травматизму [Текст] / І. А. Черепньов, Вамболь С. О., Дубницький В. Ю., Вамболь В. В., Кірієнко М. М. // Інженерія природокористування . № 1 (19), 2021. С. 120 – 132.

7. Модель системної динаміки складної ергатичної надсистеми техногенно-екологічної безпеки держави [Текст] / І. А. Черепньов, С. М. Чумаченко, А. В. Михайлова, А. І. Невольніченко, О.В. Пиріков // Інженерія природокористування . № 3 (21), 2021. С. 120 – 132. – С. 116 – 122.

8. Розрахунок таблиць пробіг-функцій для негаусових розподілів їх аргументів [Текст] / І.А. Черепньов, С. В. Гадецька, В. Ю.

Дубницький та інш. // Збірник наукових праць. Системи обробки інформації. ХНУПС Харків 2022 вип. 1 (168). – С. 16 – 28.

3).

1. Полянський О. С, Кірієнко М. М., Дьяконов В. І., Домбровська, А. В. Переверзева Л. М., Задорожня В. В. Дуюнова Т. В., Черепньов І. А. Безпека життєдіяльності (навчальний посібник) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка, Х.: 2019 друге видання. – 318 с.

2. Кірієнко М. М., Кунденко М. П., Черепньов І. А. та інші (всього 6 авторів). Основи охорони праці для спеціальностей: 123 «Комп'ютерна інженерія»; «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»; «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»; 163 «Біомедична інженерія» (навчальний посібник) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка, – Х.: 2020. – 216. – С. 3.

Лисиченко М. Л., Вамболь В. В, Вамболь С. О., Кірієнко М. М., Черепньов І. А., Власовець В. М. Безпека в надзвичайних ситуаціях: навч. посібник у 2 ч. Ч. 1: Надзвичайні ситуації. – Харків: ТОВ «ПромАрт», 2021. – 202 с.

4. Лисиченко М. Л., Вамболь В. В, Вамболь С. О., Кірієнко М. М., Черепньов І. А., Бредихін В. В. Безпека в надзвичайних ситуаціях: навч. посібник у 2 ч. Ч. 2: Захист населення і територій. Харків:

ТОВ «ПромАрт», 2021.
– 200 с.
4).

1. Олійник Г. І.,
Костюк Ю. Г., Щоголь
С. Л., Черепньов І. А.
Навчально-
методичний посібник
«Планування заходів з
евакуації у разі
загрози виникнення
або виникнення
надзвичайних
ситуацій» ДСНС
України, Департамент
з питань ЦЗ
Харківської обласної
державної
адміністрації,
Навчально-
методичний центр
цивільного захисту та
безпеки
життєдіяльності
Харківської області.
Харків. – 2018. – 316 с.

2. Олійник Г. І.,
Костюк Ю. Г., Льєнко
О. В., Щоголь С. Л.,
Черепньов І. А.,
Богатов О. І.
Навчально-
методичний посібник:
«Задачі, склад і
повноваження комісій
із питань техногенно-
екологічної безпеки та
надзвичайних
ситуацій МОВВ,
ОМСВ і Комісій із
питань надзвичайних
ситуацій СГ» ДСНС
України, Департамент
з питань ЦЗ
Харківської обласної
державної
адміністрації,
Навчально-
методичний центр
цивільного захисту та
безпеки
життєдіяльності
Харківської області.
Харків. – 2019. – 325 с.

3. Олійник Г. І.,
Костюк Ю. Г., Льєнко
О. В., Щоголь С. Л.,
Черепньов І. А.,
Богатов О. І.
Навчально-
методичний посібник:
«Задачі, склад і
повноваження комісій
із питань техногенно-
екологічної безпеки та
надзвичайних
ситуацій МОВВ,
ОМСВ і Комісій із
питань надзвичайних
ситуацій СГ» ДСНС
України, Департамент
з питань ЦЗ
Харківської обласної
державної
адміністрації,
Навчально-
методичний центр
цивільного захисту та
безпеки
життєдіяльності
Харківської області.

Харків – 2. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Ч. 2. Оцінка обстановки у разі руйнування будівель і споруд [Текст]: метод. вказівки до самост. роботи з дисципліни для здобувачів перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форми навчання / І. А. Черепньов, М. П. Кунденко, В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, Г. А. Ляшенко. – Харків: ДБТУ, 2022. – 37 с.

4. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Ч. 1. Оцінка обстановки у разі аварії на водних об'єктах [Текст]: метод. вказівки до самост. роботи з дисципліни для здобувачів перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форми навчання / І. А. Черепньов, М. П. Кунденко, В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, І. М. Шинкаренко. – Харків: ДБТУ, 2022. – 34 с.

5. Цивільний захист [Текст]: метод. вказівки до самост. роботи з дисципліни для здобувачів перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форми навчання / І. А. Черепньов, М. П. Кунденко, В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, Н. В. Полянова. – Харків : ДБТУ, 2022. – 98 с. 12).

1. Калашник Н. В., Черепньов І. А. Необхідність корекції підзаконних нормативно – правових актів з метою підвищення ефективності реагування на надзвичайні ситуації на об'єктах господарчої діяльності. Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах: матеріали Всеукр. наук-практ. інтернет-конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 4 – 5 лист. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. – С. 246 – 249.

2. Черепньов І. А.,

Нестеренко С. В.,
Сліпченко О.В. Шляхи
удосконалення
процесу оповіщення
та інформування
населення у разі
виникнення
надзвичайних
ситуацій.
Метрологічні аспекти
прийняття рішень в
умовах роботи на
техногенно
небезпечних об'єктах:
матеріали Всеукр.
наук-практ. інтернет-
конф. здобувачів
вищої освіти і
молодих учених, 5 – 6
лист. 2020 р. Харків:
ХНАДУ, 2020. – С. 172
– 176.

3. Черепньов І. А.,
Вамболь С. О.,
Омельченко А. І.,
Ткаченко С. О.
Аномальний зріст
чисельності
шкідливих гризунів,
як фактор
продовольчої
небезпеки. Сучасна
інженерія
агропромислових і
харчових виробництв:
матеріали міжнар.
наук. -практ. конф. 25
– 26 листопада 2021
Харків: ДБТУ. – С. 440
– 444.

4. Черепньов І.А.,
Вамболь С. О.,
Вамболь В. В.,
Дубніцкій В. Ю.,
Колокольніков В. О.
Вплив
електромагнітних
полів ЛЕП на
поверхній шар
грунтів. Подолання
екологічних ризиків
та загроз для довкілля
в умовах
надзвичайних
ситуацій – 2022:
збірник матеріалів І
Міжнародної науково-
практичної
конференції. 26 – 27
травня 2022 р.
Національний
університет
«Полтавська
політехніка імені
Юрія Кондратюка»,
2022. – С. 639 – 642.

5. Черепньов І. А.,
Вамболь С. О.,
Королех Є. О.
Доцільність
використання
адаптогенів для
зниження
захворювань
працівників
небезпечних
виробництв.
Метрологічні аспекти
прийняття рішень в
умовах роботи на
техногенно

небезпечних об'єктах.
Матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
інтернет-конференції
здобувачів вищої
освіти і молодих
учених. Харківський
національний
автомобільно-
дорожній університет
Національний
науковий центр
«Інститут метрології»
м. Харків 4 лист. 2022
р. – С. 114 – 118.

6. Черепньов І. А.,
Антощенко Р. В.
Автомобільний
транспорт в
аграрному секторі:
проекування, дизайн
та технологічна
експлуатація.
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
Міжнародної науково-
практичної
конференції. 1 – 2
грудня 2022 року,
ДБТУ, Харків, 2022. –
С. 13 – 16.

7. Ihor Cherepnov,
Roman Antoshchenkov,
Viktor Kolokolnikov.
Priority directions of
science development
abstracts of v
international scientific
and practical
conference hamburg,
germany (february 06
– 08, 2023). – P. 313 –
315.
14).

1. Переможці I-го
етапу у
Всеукраїнському
конкурсі студентських
наукових робіт з
спеціальності
Цивільний захист
(ХНТУСГ ім. Петра
Василенка 2019/2020
н. р.). (Автор:
Колесніченко В. О.
Науковий керівник:
доцент Черепньов І.
А.); (Автор:
Литвиненко В. М.
Науковий керівник:
доцент Черепньов І.
А).

2. Переможці I-го
етапу у
Всеукраїнському
конкурсі студентських
наукових робіт
(ХНТУСГ ім. Петра
Василенка 2020/2021
н. р.). з спеціальності
Технології захисту
навколишнього
середовища (Автор:
Ліман В.Р. Науковий
керівник: доцент
Черепньов І. А.);
З спеціальності
Нафтова та газова

промисловість (секція захист довкілля)
(Автор: Колесніченко В. О., Науковий керівник: доцент Черепньов І. А.);
«Нафтогазова інженерія та технології».

3. Переможці I-го етапу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (ДБТУ 2021/2022 н. р.): студентка групи 34 ПХ Алхімова В. Р., студентка групи 34 ПХ Коньова К.СА

аналіз існуючих методів екологічної оцінки діяльності складських об'єктів спеціального призначення
Робота рекомендована для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі науки 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Національний університет водного господарства та природокористування (НУВГПК), м. Рівне;
студентка групи 13 А Павличенко В. В., студентка групи 13 ТТ Босняк Є. М.

Система інформаційного забезпечення технічних засобів та систем екологічного моніторингу.
Робота рекомендована для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі науки 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Національний університет водного господарства та природокористування (НУВГПК), м. Рівне.

Переможці I-го етапу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (ДБТУ 2022/2023 н. р.): з спеціальності «Цивільна безпека (техногенна безпека)»
(Автор: Колесніченко В. О., Інститут «Кіберпорт».

З спеціальності «Цивільна безпека (цивільний захист)»
(Автор: Колесніченко В.О., Інститут

						«Кіберпорт». 19). 1. Член – кореспондент Академії наук прикладної радіоелектроніки (м. Харків). Диплом ДЧК № 0061 виданий 20.05 2005 р. 2. Член громадської організації «Асоціація фахівців цивільного захисту» (м. Київ). Сертифікат № 011. 3. 2021 р.	
405591	Водоп`янова Лариса Анатоліївна	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Факультет ветеринарної медицини	Диплом спеціаліста, Харківська державна зооветеринарна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 130501 Ветеринарна медицина, Диплом кандидата наук ДК 049746, виданий 03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 044396, виданий 29.09.2015	18	ОКЗП10 Анатомія та фізіологія людини	Підвищення кваліфікації 1. Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» НААН України, м. Харків, ул. Пушкінська 83. Освоєння методик біохімічних та імунологічних досліджень для впровадження в навчальний процес та наукову роботу, 2019 р. Посвідчення 00497087/000009-18 2. Lublin, Republic of Poland; In the international skills development (the webinar) on the theme «Online learning as a non-traditional form of the modern education on the example of the moodle platform». Certificate about the international skills development (the webinar). ES № 2517/2020 (16.11.20); 1,5 ECTS credits (45 hours) 3. Poltava School of English. Certificate. This is to certify that Vodopianova L. attended 112 hours of Upper-Intermediate English between 30.09.2018 and 25.05.2019 and achieved B2 level 4. Громадянська організація «Міжнародна фундація науковців та освітян» (IESF), м. Київ, Україна та Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowa Technologicznego Sp., Lublin, Poland. Certificate of international advanced training (webinar). «Interactive technologies of blended learning in educational institutions, based on

European union and Ukraine's experience», 05.09.2022. 1,5 ECTS credits (45 hours)

5. EUROPEAN ACADEMY OF SCIENCES & RESEARCH (EASR), Hamburg, Germany; Certificate of internation advanced training (webinar) « Introduction to systematic review and meta-analyses course». 22.09.2022. 0,46 ECTS credits (14 hours).

6. EUROPEAN ACADEMY OF SCIENCES & RESEARCH (EASR), Hamburg, Germany; Certificate of international advanced training (webinare). «Research design inquiry and discovery course». 06.10.2022.0, 33 ECTS credits (10 hours).

7. International university of applied science in Lomza, Poland; Certificate of international scientific and practical conference (webinare). «Digital transformation and technologies for all arias sustainable development of modern education, science and practice». 26.01.2023. 0, 2 ECTS credits (6 hours).

8. Громадянська організація «Міжнародна фундація науковців та освітян» (IESF), м. Київ, Україна та Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowa Technologicznego Sp., Lublin, Poland. Certificate of internation advanced training (webinare). «Non-formal education in the preparation of bachelors in the countries of the European Union and Ukraine». 20.02.2023, 1,5 ECTS credits (45 hours).

Відповідає пунктам Ліцензійних умов 1).

1. Біохімічні критерії оцінки функціонального стану кісткового мозку собак / Л. А. Водоп'янова, О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, С. Л. Антіпін // Науковий вісник

ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького – 2017. – Т. 19., №73 – С. 37 – 39.

2. Місце фізіології в системі підготовки спеціалістів у галузі тваринництва / К. Д. Югай, О. М. Бобрицька, Л. А. Водоп'янова, С. Л. Антіпін // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми фізіології тварин», 31 травня – 1 червня 2017 р.

Зб. наук. праць ХДЗВА. – Х.: РВВ ХДЗВА. Випуск 34, ч.2 «Ветеринарні науки», 2017. – С. 132 – 134.

3. Experimental justification for the use of bioresonance method of assessing thyroid function in dogs / О.М. Bobritska, V. I. Karpovskiy, K. D. Yugai, L. A. Vodopianova // Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety. NSC «IECVМ». Kharkiv. 2018. Issue 2. Vol. 4. P. 14 – 17.

4. Вплив електромагнітного випромінювання приладу «ПАРКЕС-Л» на морфологічний склад крові та показники природної резистентності у собак / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л.А. Водоп'янова, І. О. Жукова // Біологія тварин. – Львів, 2018. – Т. 20. № 2. – С. 9 – 15.

5. Correction of the functional state of the blood oxygenation system in dogs by bioresonance method / О. М. Bobritska, V. I. Karpovskiy, K. D. Yugai, L. A. Vodopianova // Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety. NSC «IECVМ». – Kharkiv, 2018. Issue 2. Vol. 5. p. 17 – 22.

6. Біорезонансний метод оцінки функціонального стану системи виділення у собак / О. М. Бобрицька, В. І. Карповський, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова // Ветеринарна медицина - 2018. – вип.104 – С. 376 – 379.

7. Вплив фазового

стану на збереженість еритроцитів при низьких температурах / П. Ю. Улизко, О. Боброва, Л. А. Водоп'янова // Проблеми кріобіології і кріомедицини. – Харків, 2019. – Т. 29, №2 – С. 179. Scopus

8. Кріоконсервування еритроцитів коня і бика із застосуванням комбінованих захисних середовищ / П. Ю. Улизко, О. М. Боброва, О. А. Нardід, Водоп'янова Л.А. та ін. // Проблеми кріобіології і кріомедицини. – 2019. – Т. 29, №3 – С. 255 – 265. Scopus

9. Bioresonance method of estimation metabolic function of the liver in dogs / O. Bobrytska, K. Ugai, L. Vodopianova, V. Karpovsky, V. Trokoz, O. Danchuk // Наукові горизонти. – 2019. – №8 (82) – С. 70 – 77.

10. New cryoprotective media for cryopreservation of mammal erythrocytes / P. Ulizko, O. Bobrova, O. Nardid, L. Vodopyanova, S. Repina // Trakia Journal of Sciences, No. 4, p 303 – 307, 2019.

11. Correction of the state of antioxidant protection system of the fowl's organism under the circumstances of being poisoned by Derosal /O. S. Kochevenko, I. O. Zhukova, O. M. Bobrytska, I. O. Kostyuk, L. A. Vodopyanova // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2020, т. 22, № 98, С. 46 – 50.

12. Етологія і зоопсихологія в системі підготовки лікаря ветеринарної медицини / I. O. Жукова, O. M. Бобрицька, I. O. Костюк, Л. А. Водоп'янова, К. Д. Югай, С. Л. Антіпін, О. С. Кочевенко // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2021, т. 23, № 101. – С.60 - 65.

2).

«Спосіб корекції функціонального

стану печінки у собак за допомогою біорезонансної методики» / І. І. Павлусенко, О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова. Патент на корисну модель № 131532 МПК (2018.01) 27.10.2017, опубліковано 25.01.2019, Бюл. №2. 3).

1. Основы криобиологии и криомедицины: учебник для студентов - биологов и медиков / Г. Ф. Жегунов, О. А. Нардид, Б. Т. Стегний и др.; под. ред. проф. Г. Ф. Жегунова и О. А. Нардид. – Х.: ФЛП Бровин А. В., 2019. – 616 с.: 177 ил. 34 табл.

2. Normal physiology of animals: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів (англійською мовою) / L. A. Vodopyanova, O. M. Bobrytska, K. D. Yuhai, A. Ieliseienko – Kharkiv: KSZA, 2019. – 210 с.

4).

1. Робочий зошит для лабораторних занять з курсу «Фізіологія тварин» К. Д. Югай, О. М. Бобрицька, Л. А. Водоп'янова, С. Л. Антіпін, І. О. Жукова. 2017. – 108 с.

2. Водоп'янова Л. А. Конспекти (паперові і електронні) лекцій та презентації з фізіології тварин, 2020-21 рр.

3. Функціональне тестування оцінки фізіологічного стану систем імунного захисту та оксигенації крові у собак приладом «ПАРКЕС-Д»: [методичні рекомендації] / О. М. Бобрицька, І. І. Павлусенко, І. О. Жукова, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова. – Харківська державна зооветеринарна академія. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2018. 34 с.

4. Бобрицька О. М. Корекція функціонального стану систем імунного захисту та оксигенації крові у собак з використанням «ПАРКЕС-Л» [методичні рекомендації] / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А.

Водоп'янова, М. О.
Нагорна.- Харківська
державна
зооветеринарна
академія Х.: РВВ
ХДЗВА, 2018. – 45 с.

5. Бобрицька О. М.
Корекція
функціонального
стану систем імунного
захисту та оксигенації
крові у собак з
використанням
«ПАРКЕС-Л»
[методичні
рекомендації] / О. М.
Бобрицька, К. Д.
Югай, Л. А.
Водоп'янова, М.О.
Нагорна. – Харківська
державна
зооветеринарна
академіяХ.: РВВ
ХДЗВА, 2018. – 45 с.

6. Фізіологія тварин.
Конспект лекцій для
студентів I та II курсу
211 першого
(бакалаврського) та
другого
(магістерського)
ступеня вищої освіти
«Ветеринарна
медицина» / Югай К.
Д., Бобрицька О. М.,
Водоп'янова Л. А. //
Харківська державна
зооветеринарна
академія. Кафедра
нормальної та
патологічної
фізіології тварин – Х.:
РВВ ХДЗВА, 2019. –
224 с.

7. Normal physiology of
animals: Test 's book /
Vodopyanova L.,
Bobritska O. – Kharkiv:
KSZA, 2021. – 108 p.

8. Normal physiology of
animals: Lectures for
the 1st semester.
Textbook for the self-
study of students/
Vodopyanova L.,
Bobritska O. – Kharkiv:
KSZA, 2022. – 116 p.

9. Рабочая тетрадь для
лабораторно-
практических занятий
по курсу «Физиология
животных» /
Водопянова Л. А.,
Югай К. Д., Бобрицкая
О. Н. // Кафедра
нормальной и
патологической
физиологии
животных– Харьков:
2021. – 112 с.

10. Фізіологія тварин.
Тестові завдання для
написання
контрольних робіт для
іноземних студентів II
курсу 6.110101
«Ветеринарна
медицина». Югай К.
Д., Бобрицька О. М.,
Водоп'янова Л. А. //
Харківська державна

зооветеринарна академія. Кафедра нормальної та патологічної фізіології тварин – Х.: РВВ ХДЗВА, 2021. – 52 с.

11. Водоп'янова Л. А., Бобрицька О. М. Normal physiology of animals: Lectures for the 1st semester. Textbook for the self-study students. «Стиль-Издат», Харків, 2022. –116 с.

12. Водоп'янова Л. А., Бобрицька О.М. Normal physiology of animals: Test`s book, «Стиль-Издат», Харків, 2022. –108 с.

13. Югай К. Д., Бобрицька О. М., Водоп'янова Л. А., Антіпін С. Л. Фізіологія тварин. Конспект лекцій для студентів I та II курсу 211 першого (бакалаврського) та другого (магістерського) ступеня вищої освіти – «Ветеринарна медицина» «Стиль-Издат», Харків, 2022. – 224 с.

7). Чабенко О.О. «Реакція еритроцитів ссавців на постгіпертонічний шок і видалення кріопротектору після заморожування за спеціальністю 091 – біологія 09 – біологія, Інститут проблем кріобіології і кріомедицини, 2021 рік.

12). 1. Вплив електромагнітного випромінювання на ріст та розвиток собак у ранній період онтогенезу / О. М. Бобрицька, Л. А. Водоп'янова, К. Д. Югай // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 95-річчю Дніпровського державного аграрного університету (ДДАУ) та 110-річчю від дня народження проф. Л.А. Христевої 19 -20 жовтня 2017р. Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві С. 27 –

29.
2. Современные методы долгосрочного хранения эритроцитов сельскохозяйственных животных / П. Ю. Улизко, Е. Н. Боброва, В. Н. Кучков, Л. А. Водопьянова, Ю. С. Говорова // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси. Сборник статей XI Зоологической Международной научно-практической конференции приуроченной к десятилетию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск, 1-3 ноября, 2017 г. –Т. 1. - С. 392 – 397.

3. Физиологические механизмы коррекции функционального состояния иммунной системы у собак биорезонансным методом / О.Н. Бобрицкая, К.Д. Югай, Л.А. Водопьянова, С.Л. Антипин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства Материалы XX Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования кафедр крупного животноводства и переработки животноводческой продукции; свиноводства и мелкого животноводства УО БГСХА, г. Горки, 1 – 2 июня 2017 г. Часть 2. – С. 315 – 321.

4. Дослідження активності Ca^{2+} -АТФази еритроцитів коня в процесі низькотемпературного консервування з застосуванням диметилсульфоксиду / О. М. Денисова, Л. А. Водоп'янова // Актуальні проблеми фізіології тварин – Actual problems of animal physiology: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 120-річчю Національного університету біоресурсів і

природокористування України (3 – 5 травня 2018 року, м. Чернігів) / Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ; 2018. – 28 с.

5. Дослідження впливу електромагнітного випромінювання на обмін речовин у собак. О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова // Актуальні проблеми фізіології тварин – Actual problems of animal physiology: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 120-річчю Національного університету біоресурсів і природокористування України (3 – 5 травня 2018 року, м. Чернігів) / Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ; 2018 – С. 13. 6. Canine erythrocyte membrane permeability: quantitative effects of initial crenation on fragility / Denysova O., Vodopyanova L., Nitsche J.M., Zhegunov G., N. Gladka, V. Prichodchenko // The Ukrainian biochemical journal – 2018. – Vol.90, Special Issue for FEBS3+ MEETING – XIth PARNAS CONFERENCE. – P.103.

7. Застосування флуоресцентних барвників для оцінки стану деконсервованих еритроцитів коня і бика. П. Ю. Улизко, О.М. Боброва, Л.А. Водоп'янова // Проблеми криобіології і криомедицини. – 2018. – Т.2 8, №2. – С. 189. Матеріали научної конференції молодих вчених «Холод в біології та медицині» Current issues in cryobiology, transplantology and biotechnology. 23 – 24 травня 2018 р. Scopus

8. Біорезонансний метод оцінки функціонального стану системи виділення у собак / О.

М. Бобрицька, В. І. Карповський, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова // Ветеринарна медицина. - 2018. – вип. 104. – С. 376 – 379.

Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 95-річчю заснування Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» та 100 – річчю НААН України. 17 – 19 вересня 2018 р.

9. Корекція функціонального стану системи імунного захисту та оксигенації крові у собак з використанням «ПАРКЕС – Л» / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова, М. О. Нагорна: Методичні рекомендації. Харківська державна зооветеринарна академія. Х.:РВВ ХДЗВА, 2018. 45с.

10. Функціональне тестування оцінки фізіологічного стану системи імунного захисту та оксигенації крові у собак приладом «ПАРКЕС – Л» / О. М. Бобрицька, І. І. Павлусенко, І. О. Жукова, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова, Методичні рекомендації. Харківська державна зооветеринарна академія. Х.: РВВ ХДЗВА, 2018. 34с.

11. Використання біорезонансного методу для оцінки репродуктивної функції псів / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова // АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА БІОХІМІЇ ТВАРИН – ACTUAL PROBLEMS IN ANIMAL PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю факультету ветеринарної медицини НУБіП

України та 100-річчю з дня народження професора В. В. Науменка. 28 травня 2019 року, м. Київ, Україна / Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ; 2019. – С.

12. New cryoprotective media for cryopreservation of mammal erythrocytes. P. Ulizko, O. Bobrova, O. Nardid, L. Vodopyanova, S. Repina // Journal of Sciences, No. 4, p 303 – 307, 2019. Міжнародна Trakia University in Stara Zagora, Bulgaria

13. Улизко П. Ю., Боброва Е. Н., Нардид О. А., Водопьянова Л. А., Кучков В. Н. Применение комбинированной криозащитной среды при криоконсервировании эритроцитов человека, быка, коня и кролика. Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи; 2019; Кропивницький, 141 – 142.

14. Complex cryopreservation medium for mammalian erythrocytes/ Pavlo Yu. Ulizko, Olena M. Bobrova, Larisa A. Vodopyanova, Dmytro O. Mangasarov // CRYO 2020 Virtual Annual Meeting, July 21 – 23, Chicago, USA. – 65 p.

15. Дослідження корекції функціонального стану системи оксигенації крові у собак біорезонансним методом / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай, Л. А. Водоп'янова, І. О. Жукова, В. С. Карповський // Актуальні проблеми фізіології тварин Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 120-річчю Олексія Володимировича Квасницького 17 – 18 вересня 2020 року,

Полтава. – С. 27 – 28.

16. Cytochemichal researching of phospholipids in canine bone marrow cells after cryopreservation in liquid nitrogen / Vodopianova L. A., Bobrytska O. M., Antipin S. L. // Тези доповідей міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології» (м. Одеса, ОДАУ, ФВМ, 17 – 18 червня 2021 р.). Одеса, 2021. С. 35.

17. Вплив додавання до раціону мінеральних речовин на процеси перетворення протеїну у складному шлунку жуйних тварин / Антіпін С. Л., Югай К. Д., Жукова І. О., Бобрицька О. М., Водоп'янова Л. А. // Тези доповідей міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології» (м. Одеса, ОДАУ, ФВМ, 17 – 18 червня 2021 р.). Одеса, 2021. С. 101.

18. Protein composition of the membrane and cytoskeleton of dog erythrocytes under the influence of low-temperature factors / O. Denysova, L. Vodopyanova, N. Hladka, V. Prykhodchenko, O. Bobritska, T. Yakymenko // Актуальні проблеми сучасної біохімії, клітинної біології та фізіології: матеріали VI Міжнародної наукової конференції, 6 – 7 жовтня 2022 р., м. Дніпро, Україна / за заг. ред. Ушакової Г.О. – Дніпро: видавництво «Ліра», 2022. – С. 168 – 169.

19. Використання інноваційних технологій в державному біотехнологічному університеті при викладанні дисципліни «Фізіологія тварин» / Водоп'янова Л., Денисова О., Бобрицька О., Улізко П. // Тези доповідей матеріали

						<p>Всеукраїнської науково-практичної конференції науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра, Київ, 20 – 21 жовтня. 2022 р. – С. 8.</p> <p>20. Впровадження цифрового формату навчання при викладанні дисципліни «фізіологія тварин» / Водоп'янова Л., Денисова О., Бобрицька О., Югай К., Жукова І. // Тези доповідей матеріали. Digital transformation and technologies for all arias sustainable development of modern education, science and practice. International university of applied science in Lomza, Poland, 26.01.2023.</p> <p>21. Водоп'янова Л. А., Денисова О. М., Жукова І. О., Бобрицька О. М., Улізко П. Ю. Організація дистанційного навчання з використанням електронної навчальної платформи moodle та видеохостингу youtube при викладанні дисципліни «фізіологія тварин». Подано до друку. 13).</p> <p>Індивідуальний план роботи викладача: 2018-2019 навчальний рік: Physiology 180 год. 2019-2020 навчальний рік: Physiology 236 год. 2020-2021 навчальний рік: Physiology 236 год. 2021-2022 навчальний рік: Physiology 268 год. 2022-2023 навчальний рік (1 семестр): Physiology 150 год. 19).</p> <p>1. Українське фізіологічне товариство ім. П.Г. Костюка. 2. Українське біохімічне товариство.</p>	
406200	Данченко Ірина Олексіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, адміністрування та права	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний	27	ОКЗП16 Психологія і соціологія	Підвищення кваліфікації Науково-педагогічне стажування в Куявському

університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 1994, спеціальність: Педагогіка та методика початкового навчання, музика, Диплом доктора наук ДД 008526, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 041197, виданий 14.06.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 033264, виданий 30.11.2012

університеті у Влоцлавеку (Республіка Польща) у період з 3 серпня по 11 вересня 2020 року на тему «Педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС» за фахом «Педагогічні та психологічні науки» в обсязі 6 кредитів (180 годин).

Відповідність до ліцензійних умов 1).

1. Nagayev V., Danchenko I., Mitiashkina T., Kyrepin V. (2022) Administrative Fundamentals of Ecological Competence Forming in Agricultural Engineering Students Under Conditions of Their Professional Training. In: Tonkonogyi V., Ivanov V., Trojanowska J., Oborskyi G., Pavlenko I. (eds) Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, P 697 – 706
2. Paruta, Olena, Amelina, Viktoria, Danchenko, Iryna, Davydenko, Vitaliy and Kislov, Denis (2021) The problems of society's globalization: peculiarities of legal socialization and public education AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 2(S24) (11). pp. 115 – 122. ISSN 1804-7890
3. Нагаєв Віктор, Данченко Грина, Мітяшкіна Тетяна. (2021) Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери в умовах технологічної підготовки. Електронний науковий фаховий журнал «Імідж сучасного педагога». No 4 (199), 30 – 35.
4. Данченко, І. О. (2020). Організаційно-педагогічні умови забезпечення інклюзії осіб з особливими освітніми потребами в освітній процес закладів вищої освіти. Науковий часопис

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, вип. 73, с. 58 – 69.

5. Данченко, І. О., В.О. Тюріна, І. І. Полубоярина. (2019). Формування соціальної зрілості студентів закладів вищої освіти / І. О. Данченко, В. О. Тюріна, І.І. Полубоярина // European humanities studies: state and society / europejskie studia humanistyczne: Państwo i Społeczeństwo. – Issue 2, - (Poland – Ukraine), 125 – 147.

2).

І. О. (2019). Формування соціальної зрілості студентів вищих аграрних навчальних закладів. (Монографія). Харків: Видавництво Іванченка І. С.

Всесвітня спадщина ЮНЕСКО: навч.-мет. посібник для здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня денної (заочної) форми навчання, / І.О. Данченко, Н.І. Моїсєєва. – Харків: ХНТУСГ, 2021. – 126 с.

Психологія: навч.-мет. посібник для здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня денної (заочної) форми навчання, / І. О. Данченко, Н.І. Моїсєєва. – Харків: ХНТУСГ, 2021. – 126 с.

4).

1.

Психологія/Соціологія: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: І. О.Данченко; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 37 с.

2. Методичні вказівки для перевірки залишкових знань: метод. вказівки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163

«Біомедична інженерія» / укладач: І. О. Данченко; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 66 с.

3.
Психологія/Соціологія: метод. вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: І.О. Данченко. – Харків: [б. в.], 2023. – 57 с.

5).
Доктор педагогічних наук, 13.00.07 – теорія та методика виховання (13.00.07 – теорія та методика виховання (спеціальність 011 Науки про освіту) ДД № 008526 від 23.04.2019 р., «Формування соціальної зрілості студентів вищих аграрних навчальних закладів» 12).

1. Данченко І., Тюріна В. Врахування особливостей кліпового мислення в процесі здійснення професійної підготовки студентів у закладах вищої освіти. Theoretical and practical scientific achievements: research and results of their implementation: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), February 12, 2021. Pisa, Italian Republic: NGO European Scientific Platform
Данченко І., Тюріна В. Складові сучасної підготовки студентів закладів вищої освіти до майбутньої професійної діяльності. The IX International Science Conference « Innovative technologies in science and education», March 04 – 06, 2021, Jerusalem, Israel
Данченко І., Тюріна В. Врахування особливостей кліпового мислення в процесі формування

професійних компетенцій та результатів навчання студентів в закладах вищої освіти. The I International Science Conference on Multidisciplinary Research, January 19 – 21, 2021, Berlin, Germany.
Danchenko I., Tyurina V. Social communication as a modern science. Public communication in science: philosophical, cultural, political, economic and IT context: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Vol. 4), p. 100 – 102. May 15, 2020. Houston, USA: European Scientific Platform.
Danchenko I., Tyurina V. The structure of innovative competence of a teacher of higher education Impatto dell'innovazione sulla scienza: aspetti fondamentali e applicati: Raccolta di articoli scientifici «ΛΟΓΟΣ» con gli atti della Conferenza scientifica e pratica internazionale (T. 2), p. 74 – 77. 26 giugno 2020. Verona, Italia: Piattaforma scientifica europea.
Тюріна В. О., Данченко І. О. (2021). Формування цифрової компетентності студентів як стратегічний напрямок розвитку педагогічної науки. Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії: збірка матеріалів міжнародної наукової конференції (Т. 3), 22 травня, 2020 рік. Суми, Україна: МЦНД, с. 91 – 94.
Danchenko I. (2022). Formation of teachers' readiness to form social maturity of students of higher education institutions. Scientific and pedagogic internship «Pedagogical and psychological education as an integral part of the education system of Ukraine and the EU countries»: Internship proceedings, August 3 – September

						<p>11, 2020. Wloclawek : Izdevnieciba Baltija Publishing, p. 74 – 77.</p> <p>Danchenko Iryna, Tkachenko Tatyana, Tyurina Valentyna. (2020). Formation of digital competence of students of higher educational institutions. European humanitis studies: State fnd Society, 3(I), 2020, p. 100 – 112.</p> <p>Danchenko I., Tyurina V.(2023). Structural components of modern training of future police officers to professional activity in modern conditions. Scientific method: reality and future trends of researching: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, March 24, 2023. Zagreb, Republic of Croatia: European Scientific Platform. 19).</p> <p>Дійсний член наукової організації «Центр українсько-європейського співробітництва»</p> <p>Членкиня громадської організації «Українська асоціація суспільствознавців та педагогів».</p> <p>20).</p> <p>Керівник Психологічної служби Державного біотехнологічного університету (з 2016 року по теперішній час), практичний психолог університету (з 2013 року по теперішній час).</p>	
406482	Мороз Олександр Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут механізації і електрифікації сільського господарства, рік закінчення: 1984, спеціальність: електрифікація сільського господарства,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 009521, виданий 31.05.2011,</p> <p>Диплом кандидата наук КД 049880, виданий 14.10.1991, Аттестат</p>	37	ОКЗП17 Гідравліка та гемодинаміка	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. UTP University of Science and Technology (Bydgoszcz, Poland). Сертифікат № REM.661.32.2021, Features of network solar power plant operation and forecasting of their generation, 4 березня 2021 р., 6 кредитів (180 годин).</p> <p>2. Сертифікат Prometheus на тему: «Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія та математика)», 02.02.2023. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/fab640ddc9744336bb909de77ab3629b;</p>

доцента ДЦ
000788,
виданий
22.10.1998,
Атестат
професора
12ПР 007779,
виданий
29.03.2012

3. Certificate of Participation in 2-hour webinar «Introduction to Virtual Exchange» on 15.12.2022 (2 години).

Відповідність ліцензійним умовам 1).

Andriy Pavlov;
Oleksandr Moroz;
Oleksandr Miroshnyk;
Anton Mishyn; Denys Myrhorod; Volodymyr Pazyi. Forecasting of SPP Generation at Different Stages of its Existence Using the Example of the 2.3 MW Plant in the Kharkiv Region of Ukraine // 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) (Kremenchuk, Ukraine) – 2022.

10.1109/MEES58014.2022.10005752.

2. Miroshnyk, O.; Moroz, O.; Shchur, T.; Chepizhnyi, A.; Qawaqzeh, M.; Kocira, S. Investigation of Smart Grid Operation Modes with Electrical Energy Storage System. Energies 2023, 16, 2638.

<https://doi.org/10.3390/en16062638>.

3. Research of nonlinear elements for pulse reflectometers / Moroz, O., Kosulina, N., Avrunin, O., Semenets, V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2021, 80(12), pp. 1 – 12.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

4. Mohamed Qawaqzeh, Serhii Dudnikov, Oleksandr Miroshnyk, Oleksandr Moroz, Oleksandr Savchenko, Irina Trunova, Volodymyr Pazyi, Dmytro Danylchenko, Oleksiy Iegorov, Serhii Halko, Roman Buinyi. Development of Algorithm for the Operation of a Combined Power Supply System with Renewable Sources // 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek) – 2022.

DOI:
10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916372.
(Scopus).

5. Huthaifa A. Al Issa, Mohamed Qawaqzeh, Vladyslav Kolomic, Oleksandr Miroshnyk, Oleksandr Moroz, Oleksandr Savchenko, Andriy Pavlov, Volodymyr Pazyi, Dmytro Danylchenko, Oleksiy Iegorov, Serhii Halko, Roman Buinyi. Analysis Ways of Improving the Accuracy of Identification of Non-sinusoidal Voltages and Currents Distortion by Means of Wavelet Analysis // 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek) – 2022. DOI: 10.1109/KhPIWeek57574.2022.99163574).

1. Матеріали курсу лекцій з дисципліни Гідравліка та гемодинаміка першого (бакалаврського) РВО, спец. 163 Біомедична інженерія / Держ. біотехнол. у-т; упоряд.: О. М. Мороз, А. І. Серeda - Харків: 2023. - 96 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи Дослідження характеристик відсмоктувача хірургічного ВХ-10 студентами першого (бакалаврського) РВО спец. 163 Біомедична інженерія / Держ. біотехнол. у-т; упоряд.: О. М. Мороз, А. І. Серeda. – Харків: 2023. – 12 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни Гідравліка та гемодинаміка першого (бакалаврського) РВО, спец. 163 Біомедична інженерія / Держ. біотехнол. у-т; упоряд.: О. М. Мороз, А. І. Серeda - Харків: 2023. – 32 с.

13).
Офіційний опонент докторської дисертації Карпалюка Ігоря Тимофійовича за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи у спеціалізованій вченій раді НТУ «ХПІ» у 2021 році.
Вчений секретар постійної

						<p>спеціалізованої ради Д 64.832.01 14).</p> <p>1. Мельник А. Р., Чала Н. Г. Прогнозні моделі генерації мережевої СЕС на основі статистичних даних. II місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Гірництво» у Криворізькому національному університеті (2021 р.).</p> <p>2. Мельник А. Р., Чала Н. Г. Прогнозування генерації мережевої СЕС. II місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка» у Дніпровському державному технічному університеті. (2021 р.)</p> <p>3. Керівник наукової роботи студенток Мельник А. і Чала Н., які за результатами II туру Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт 2020/2021 н.р. зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» отримала дипломи I ступеня (Кременчуцький національний університет).</p> <p>4. Керівник наукової роботи студентів Тоберт М. і Мерчанський Н., які за результатами II туру Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт 2021/2022 н.р. зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» отримала дипломи I ступеня (Кременчуцький національний університет).</p> <p>5. Керівник наукової роботи студента Тоберт М., який отримав диплом II ступеня на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі Електротехніка та електромеханіка у 2023 році.</p>	
406213	Кобелева Даля Леонідівна	Старший викладач, Основне	Факультет менеджменту, адмініструванн	Диплом бакалавра, Харківський	13	ОКЗП18 Філософія критичного	Підвищення кваліфікації Свідоцтво про

		місце роботи	я та права	<p>національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2007, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0301 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 014557, виданий 31.05.2013</p>	мислення	<p>підвищення кваліфікації №214 від 15.09.2020. Вища Школа Менеджменту в місті Варна/VUM. Тема: Інтернаціоналізація вищої освіти в контексті глобалізації інноваційного освітнього простору.</p> <p>Відповідність до ліцензійних вимог 1). Kobelieva D., Moisieieva N., Omelchenko H., Pylypenko S. (2021) The Philosophical Study of Music as the Influence Factor on the Social Environment. – подана до друку</p> <p>1. Кобелева Д. Л. Буття людини. Сучасність і майбутнє (філософські роздуми щодо ідей Ю.Н. Харарі) / Д. Л. Кобелева // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. – 2020. – № 61. Серія: Теорія культури і філософія науки. – С. 90 – 96.</p> <p>2. Кобелева Д. Л. Майбутнє гуманізму: місце людини у техногенній цивілізації / Д. Л. Кобелева // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Філософські перепетії. – 2021. – Серія: Філософські перепетії – подана до друку.</p> <p>3. Кобелева Д. Л. Проблема сенсу музичної мелодії в межах філософського аналізу музики / Д. Л. Кобелева // Людинознавчі студії: збірник наукових праць ДДПУ. – 2021. – подана до друку</p> <p>4. Кобелева Д. Л. Сучасні технології та проектування людства (спільне та різне в футуристичних концепціях М. Каку та Ю. Н. Харарі) / Д. Л. Кобелева // Актуальні проблеми філософії та соціології. – 2021. – подана до друку</p> <p>3). Колективна монографія: 1. Kobelieva D., Moisieieva N., Omelchenko H.</p>
--	--	--------------	------------	---	----------	--

Capitalism and Modern Society in the Historical and Philosophical Concept of Y.N. Harari // Vectors of competitive development of socio-economic systems : monograph. Ed. by O. Mandych, T. Pokusa. Academy of Management and Administration in Opole, 2020. Pp. 35 – 39.

Навчальний посібник:

1. Кобелева Д. Л. Практикум по логике: учебное пособие для студентов всех специальностей и форм обучения / Д. Л. Кобелева, С. Н. Пазынич, П. П. Резников. – Х. : ХНТУСГ, 2014. – 248 с. 4).

1. Кобелева Д. Л. Соціальна філософія : метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання, спец.: 163 Біомедична інженерія / Харків нац. тех. ун-т сілп. госп-ва ім. П. Василенка; уклад. Д. Л. Кобелева. – Харків: [б.в.], 2020. – 19 с.

2. Кобелева Д. Л. Соціальна філософія: метод. вказівки до проведення семінарських занять з дисципліни студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання, спец.: 163 Біомедична інженерія / Харків нац. тех. ун-т сілп. госп-ва ім. П. Василенка; уклад. Д. Л. Кобелева. – Харків: [б.в.], 2020. – 24 с.

3. Kobelieva D. L. Philosophy: Lectures and Plans of Seminars for full-time bachelor students (6.030601 «Management», 6.030504 «Enterprise Economics» 6.030509 «Accounting and Auditing»). Part 1. Essence, Origins and History of Philosophy / D. L. Kobelieva. – Kharkiv: KNTUA, 2019 – 102 p. 14).

1. Конкурс студентських наукових робіт: Мироненко Ангеліна.

Diploma for winning at the competition of student philosophical works (1 місце). I Відкритий конкурс студентських наукових робіт з філософії «1:0 на користь Нового гравця? Людина та її буття на порозі глобальних зрушень...». Польща. Катовице. Технологічний університет. 25 червня 2020 року.

15).

1. Кобелева Д. Л. Соціокультурне буття музики в сучасних умовах / Д. Л. Кобелева // «Григорій Сковорода та Європейська культура» : збірник тез та матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Сковородинівка, 24 травня 2014 р.). – Сковородинівка – Харків : Майдан, 2015. – С. 66 – 68.

2.

Взаимообусловленность развития философии и физики на современном этапе / Д. Л. Кобелева, М. Н. Наседкин // «Соціально-гуманітарні вектори педагогіки вищої школи»: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 23 – 24 квітня 2018 р.). – Харків : ХНТУСГ, 2015. – С. 69 – 70.

3. Кобелева Д. Л. Из ниоткуда в никуда или можно ли «учить» философию? / Д. Л. Кобелева // «Філософія, філософування і філософська освіта: сучасні виклики та перспективи» : XXIII Харківські міжнародні сквородинівські читання (Сковородинівка – Харків, 25 вересня 2018 р.).

4. Кобелева Д. Л. Учиться и/или работать / Д. Л. Кобелева // «Соціально-гуманітарні вектори педагогіки вищої школи»: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 28 квітня 2016 р.). –

						<p>Харків : «Міськдрук», ХНТУСГ, 2016. – С. 95 – 97.</p> <p>5. Kobelieva D. L. The Music of the XXI Century: Possible Discovery and Moral Responsibility // Perspectives of science and education. Proceedings of the 14th International youth conference (January 17, 2020). – SLOVO\WORD, New York, USA. 2020. Pp. 276 – 284.</p> <p>6. Кобелєва Д. Л., Моїсєєва Н.І. Проблеми та перспективи викладання філософії у ВНЗ України // Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference (September 20 – 22, 2020). – SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 368 – 375.</p> <p>16). Центр українсько-європейського наукового співробітництва.</p>	
406891	Косуліна Наталія Геннадіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	Диплом спеціаліста, Український заочний політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: електроенергет ика, Диплом доктора наук ДД 006413, виданий 13.02.2008, Атестат професора 12ПР 006176, виданий 09.11.2010	6	ОКПП1 Вступ до фаху і академічна добročесність	<p>Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат Європейської ліги професійного розвитку NR 6/2021, м. Варшава, 2021 р. Програма стажування: «Інтернаціоналізація вищої освіти Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі» (180 годин). https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosulina/training</p> <p>2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 482, наказ № 1209к від 23.11.2020 р., Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра Біомедичної інженерії, м. Харків. Програма стажування: «Використання сучасної лабораторної бази, біосумісних компонентів, техніки візуалізації та технічних систем» (180 годин). https://sites.google.com/view/bmite/staff/kosul</p>

ina/training.
3. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Академічна
добročесність»,
11.08.2021 (2 Кредита)
https://drive.google.com/file/d/1tfv4TG--v3cqQ5LmI4ZaiD_JXASOpbKd/view;

4. Сертифікат
prometheus.org.ua на
тему: «Зміцнення
викладання та
організаційного
управління в
університетах»,
18.10.2021 (2 кредита).
https://drive.google.com/file/d/1gpX2QkHc2sHA4kzv79g_BhRxqHbAZ9t/view;

5. Сертифікат, IEK
GROUP ACADEMY
№21415, 10 грудня
2022 р. на тему
«Електротехніка»
базовий курс.
<https://drive.google.com/file/d/1UbmGkYMB9pldF01t9lhjciNKHEXqghof/view>

6. Certificate of
Participation has
attended a 11-hours
face-to-face workshops
organized in the
framework of the
development project
“Enhancing scientific
capacities and
cooperation of
Ukrainian universities
in AgriSciences fields”,
Czech Republic
development
cooperation, Czech
University of Life
Sciences Prague,
03.12.2021.
<https://drive.google.com/file/d/1Fhj--haR2kEhcqAKmLEDH41BQj9ENrBE/view>

7. Certificate European
Academy of Sciences
and Research
ASSOCIATION OF
SCIENTISTS certificate
XI-12-190293846-20.
Hamburg /
Germany,11.01.2021р.
Програма
стажування: «On
Being a Scientist Course
authorized by European
Academy of Sciences
and Research» (10
годин).
<https://drive.google.com/file/d/1UMYMjD-Exmf3XwtqCV3US2qMeSC74wpL/view>

Відповідність
ліцензійним умовам
1).

1. Forming an elliptical
directional diagram of
the sectoral horn
antenna for flow

irradiation of sugar beet seeds by electromagnetic field / Kosulina, N., Sorokin, M., Handola, Y., Kosulin, S., & Korshunov, K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2023, 1(5 (121), 26–37. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273972>

2. Analysis of characteristics of semi-disc leucosapphire resonator with electronic frequency tuning / Kosulina, N.G., Chorna, M.O., Boroday, I.I.,...Avrunin, O.G., Semenets, V.V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2022, 81(6), pp. 1–14. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

3. Research of nonlinear elements for pulse reflectometers / Moroz, O., Kosulina, N., Avrunin, O., Semenets, V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2021, 80(12), pp. 1–12 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

4. Acoustic vibrations hydrodynamic emitter parameters determination / Mykhaylova, L. M., Kosulina, N. G., Cherenkov, A. D., Avrunin, O.G., Semenets, V. V. // Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika). Volume 79, Issue 3, 2020, Pages 231– 48. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021876500>

5. Open system for measuring the chemiluminescence of crop seeds / Cherenkov, A. D. Email Author, Kosulina, N. G., Yaroslavskyy, Y. I., Titova, N. V., Omiotek, Z., Borankulova, G., Tungatarova, A. // Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. Volume 11581, 2020, Homep

стаття 115810A. Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2020; Wilga; Poland; 31 August 2020 до 6 September 2020; Код 164177.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=570218765002>).

Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом.
Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Косулін С. В. // Пат. КМ №150431 Україна, G01N21/35, G01N33/03. -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 2
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1680549/>

3).

1. Практикум з ТОЕ та електротехніки: Навчальний посібник / Н. Г. Косуліна, М. О. Чернов, О. Д. Кравченко. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 214 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

2. Основи метрології та електричних вимірювань. Підручник / Н. Г. Косуліна Н. Г., Чернов О. Д., Ляшенко Г. А., Полянова Н. В. – Х.: ФОП В лавке, 2020. – 281 с. (Допущено Вченою радою ХНТУСГ, протокол №2 від 31 жовтня 2019 р. в якості навчального посібника для студентів ВНЗ).
<https://drive.google.com/file/d/1IarTzs5dtTKg6icOEbJWm4NHZd7gM7Zn/view>

3. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Membrane Electroporation / V. A. Shigimaga N. G. Kosulina M. A. Chorna

S. V. Kosulin / New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 1 September 2022, Page 91/
<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>,
Published: 2022-09-01 4).

1. Тестові питання до державного іспиту: метод. вказівки з підготовки до кваліфікаційної атестації для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладачі: Н. Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2022. – 72 с.

2. Основи нанотехнологій в біології та медицині: Наноматеріали в біомедицині: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладачі: Н. Г. Косуліна, В. В. Гузенко; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 25 с.

3. Біоетика та фахова термінологія: метод. вказівки до проведення семінарських занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. Н.Г. Косуліна, М. О. Чорна, В. В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 31 с.

4. Діагностична техніка: метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заоч.) форми навч., спец. 163 «Біомедична інженерія» / Держ. біотехнологічний ун-т; авт.-уклад.: Н.Г.

Косуліна, М.О. Чорна, В.В. Сухін. – Харків: [б. в.], 2023. – 24 с.

5. Лікувальна техніка: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та (заочної) форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» / Н.Г. Косуліна, М.О. Чорна, В.В. Сухін / – Електрон. дані. – Харків: [б. в.], 2023. – 27с.

6. ПРАКТИКА. Навчальна, виробнича, передатестаційна [Електронний ресурс]: матеріали для самостійної підготовки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навч., спец.: 163 – Біомедична інженерія / Державний біотехнологічний університет; уклад.: Н. Г. Косуліна. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,02 Мбайт). – Харків: ДБТУ, 2022. – 32 с. 6).

Керівництво здобувача Гуцола Т. Д. Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи.
Тема дисертації: Електромагнітні методи та радіометричні системи дистанційної діагностики стану тварин; публікації: монографії – 1, статті – 19, матеріали конференцій – 5; дата захисту: 27.05.2019. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/doktora-151019.pdf>

7).
Офіційний опонент на докторську дисертацію Тіговою Н. В. на тему: «Електромагнітна інформаційна технологія підвищення репродуктивної здатності осетрових при їх промисловому відтворенні». Спеціальність 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади та системи. <https://mon.gov.ua/sto>

rage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2019/10/d-oktora-151019.pdf
Член постійної спеціалізованої Ради Д 64.832.01.8).

Науковий керівник теми ДР №0123U100662 «Використання електромагнітних технологій для передпосівної обробки сільськогосподарських культур»
<https://bmi.elektrofak.site/science/reports/2023-01-27>

10). Переможець Міжнародний Науковий Чемпіонат Країн Європи, Азії та Африки. Робота на тему: “Перевірка достовірності теоретичних досліджень щодо створення синтезатора частоти для дистанційного вимірювання діелектричної проникності біооб’єктів”.
<https://drive.google.com/file/d/1pnj5ngPmxF41Nq9uy1RAp0Uca3nThpb7/view>

11). Договір з ТОВ TREDEX, за підписом директора (к.т.н. Павлович Роман Владиславович, 2021 р.).
Договір на 5 років.
<https://drive.google.com/file/d/1AfyzqUlwph2BltANN21P5z77NAYnSbFG/view>

12).

1. Electrophysical parameters of materials and bioobjects, methods and means of their measurement in electrotechnological processes / Электрофизические параметры материалов и биообъектов, методы и средства их измерения // Kosulina N. / Косуліна Н. Г. // SWorldJournal (Svishtov, Bulgaria). Issue 15, Part 1. September 2022. – Pp. 14–0.
<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-01-030>

2. Определение биотропных параметров импульсного электрического поля для повышения

иммуноглобулинов в
молозиве коров /
Determination of
biotropic parameters of
a pulsed electric field
for increasing
immunoglobulins in
cow coloster //
Косулина Н. Г.,
Косулин С. В. /
Kosulina N., Kosulin S.
Sciences of Europe
(Praha, Czech
Republic). – No 103
(2022). – Pp. 90–93.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7247737>

3. Применение
низкоэнергетических
волновых излучений в
медицине и
животноводстве.
Application of low-
energy radio-wave
emissions in medicine
and animal husbandry
// Косулина Н. Г.,
Косулин С. В. /
Kosulina N., Kosulin S.
The scientific heritage
(Budapest, Hungary).
No 99 (99) (2022). –
Pp. 22–25.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7234435>

4. Methods for
assessing the state of
agricultural animal
microobjects / N
Kosulina, V Sukhin, S
Kosulin // Sworld-Us
Conference
proceedings, 2023.
2023/1/30. usc16-01.
7–11.
<https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-16-01-022>

5. Аналіз
електродинамічної
моделі біологічно
активної точки
шкіряного покриву
тварин / В. В. Гузенко,
В. В. Семенець, Т. В.
Носова, М. Л.
Лисиченко, Н. Г.
Косуліна //
Радіотехніка: Всеукр.
міжвід. наук.-техн.зб.
2020. Вип. 201. С. 215–
219.
<https://openarchive.nure.ua/items/c97074eb-4f00-4de6-8e00-5doa995bdbf114>

1. Науковий керівник
студента-переможця
Сухіна Віталія
Володимировича, 25
БМІ гр. I туру
Міжнародного
студентського
конкурсу «Blac Sea
Science 2023» у
номінації
«Інформаційні
технології,
автоматизація та
робототехніка.

						<p>http://isc.ontu.edu.ua/ 2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком https://bmi.elektrofak.su.ua/science/students 3. Науковий керівник студентів-переможців Колодяжної Олени Володимирівни, 33-БМІ гр., Скубія Олексія Максимовича, 23-БМІ гр. І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021/2022 навчальному році: 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія». Наказ №01-01/160 від 18 липня 2022 19). ГО «Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/, https://drive.google.com/file/d/1uUgMktG9w_KJ_gr9ISA24Pw5zC5qvMoj/view</p>	
406528	Шигимага Віктор Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М.Горького, рік закінчення: 1977, спеціальність: біофізика, Диплом доктора наук ДД 003741, виданий 23.09.2014, Диплом кандидата наук КН 007402, виданий 27.12.1994, Аттестат професора АП 001440, виданий 16.12.2019, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002313, виданий 12.06.2002</p>	44	ОКПП2 Біосумісні матеріали	<p>Підвищення кваліфікації 1. Міжнародний сертифікат №5441 20.01.22, Dubai-NewYork-Rome-Jerusalem-Beijing, III Міжнародна програма стажування: «Підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, педагогічних та науково-педагогічних працівників (180 год). https://drive.google.com/file/d/1y28ZL2wu42HxclZPRp_wHUApyMv5XJDD/view 2. Certificate XV-16-293849248-22. «Research Design: Inquiry and Discovery Course». European academy of sciences and research. 11.10.22 (10 h.) https://drive.google.com/file/d/17XhFYbzDaxbOpVN_tisUnuJHLFmQBZLH/view 3. Certificate XI-12-190293846-20. «On Being a Scientist Course». European academy of sciences and research. 25.11.21 (10 h.) https://drive.google.com/file/d/1BOwoZsyQU-</p>

WrrzPSMsBj6Od5lX-2W6dX/view
3. Свідоцтво № 130. Всеукраїнська асоціація біомедичних інженерів і технологів з усіма правами і привілеями.
<https://drive.google.com/file/d/1mMdkhrXUT2igKYAUgMupRPfr4r3XpCUB/view>
4. Сертифікат ІЕК GROUP ACADEMY №21438, 10.01.22, «Електротехніка, базовий курс»
<https://drive.google.com/file/d/1Xs6PAli1NOEelWVI3AwCE4oHfdXCTzEm/view>
5. Сертифікат № 2019-57, англійська мова, рівень B2.
https://drive.google.com/file/d/1fMkUcSntHezGMlmeAG9Hnc7povEJ98_U/view
6. Certificate. Basic Bioengineering Course. In the Framework of the EU-Eastern Partnership Creativity Programme.
2023/02/17.
<https://drive.google.com/file/d/1X5x9bRBidT5d9J4rrClkfizrHlx4Jx3o/view>
7. Certificate of Internship 2022. European Scientific Education, Principles and Benefits at the Academy of Bioengineering, Slovenia. (Jan 2022, 50h).
<https://drive.google.com/file/d/1fi7fwwdyFdG4oHhc8nYdMwMspb783cF/view>
8. Certificate of Achievement. The Knowledge of Biomedicine. (Online Test). 17.02.2022.
<https://drive.google.com/file/d/1QBl8DR6Yu687DKVojI8fBLfPozZomMn3/view>

Відповідність до Ліцензійних умов 1).

1. Shigimaga V. A., Faizullin R. A., Osokina A. S. Development of Non-linear Mathematical Models for Mouse Cell's Conductivity in Pulsed Electric Field / In: Current Topics on Chemistry and Biochemistry Vol. 1, 2022, P. 109 – 119
<https://doi.org/10.9734/bpi/ctcb/v1/15745D>
2. Shakhova Y. Yu., Paliy Anat. P., Paliy

And.P., Shigimaga V. O., Kis V. M., Ivanov V. I. Use of Multicomponent Cryoprotective Media During Cryopreservation of Murine Embryos by Vitrification // Probl. Cryobiol. Cryomed. – 2020. – V. 30. – No. 2. – P. 203 – 206. <https://doi.org/10.15407/cryo30.02.203>

3. Shigimaga V. A. Conductometry in Pulsed Electric Field with Rising Strength: Bioelectrochemical Applications // Analytical and Bioanalytical Electrochemistry. – 2019. – V. 11. – No. 5. – P. 598 – 609. <http://www.abechem.com> – журнал, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55603942200> – статья.

4. V. Shigimaga I. Blagov I. Kalimanova Conductometry of natural waters in pulsed electric field with rising strength// Proceedings 30th National scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2020» 7-11.09.20, Sozopol, Bulgaria. – 2020. – P. 1 – 4. <https://doi.org/10.1109/MMA49863.2020.9254243>

5. Shigimaga V.A., Faizullin R.A., Osokina A.S. Mathematical modeling of mouse cell's conductivity in pulsed electric field // Applied Biological Research. – 2021. – V. 23. – N2. – P.188-195. <https://doi.org/10.5958/0974-4517.2021.00025.2>

Шигимага В.О., Косуліна Н.Г., Косулін С.В. Пристрій для визначення якості сала свиней за оптичним принципом / Пат. №150431, Україна, G01N21/35, G01N33/03. -№u202105383; Заявл. 23.09.21; Опубл. 16.02.2022; Бюл. № 7. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=280620>

3).
1. Монографія: Shigimaga V. A., Kosulina N. G., Chorna

M. A., Kosulin S. V. Cell Conductivity in Pulsed Electric Field as a Probabilistic Process of Electroporation / In: New Frontiers in Physical Science Research Vol. 1, 2022, P. 72-91.

<https://doi.org/10.9734/bpi/nfpr/v1/3616A>

2. Монографія:

Шигимага В. А.

Импульсная кондуктометрия клеток животных и жидких сред. – Харьков: ТОВ «Планета-Принт», 2021. – 345 4).

1. Біосумісні матеріали на основі скла та кераміки: метод. вказівки до виконання практич. робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: В. О. Шигимага. – Харків: [б. в.], 2023. – 17 с.

2. Біосумісні матеріали на основі гідроксиапатиту та біосумісні полімери: метод. вказівки до виконання практич. робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 163 Біомедична інженерія; Держ. біотехнол. ун-т, уклад.: В. О. Шигимага. – Харків: [б. в.], 2023. – 23 с.

3. Біосумісні мікро- та нано- структури для спрямованого транспорту лікарських речовин: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 22 с.

4. Природні та синтетичні біосумісні покриття опікових ран шкіри: метод. вказівки для самостійного

вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 24 с.

5. Основи матеріалознавства (метали): чавуни: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / укладач: В. О Шигимага; ДБТУ. – Харків: [б. в.], 2023. – 24 с.

7).
В штаті спеціалізованої вченої ради Д 64.832.01 у ХНТУСГ ім. Петра Василенка. (участь у захисті 3-х дисертацій к.т.н. спец. 05.11.17).
Захист на здобуття к.т.н. Цибуха А. В. (2021 р.) и Огородник І. М. (2021 р.),
Миленіна А. М. (2021 р.)

11).
Договір з виконання науково-дослідної роботи спільно з Інститутом проблем кріобіології і кріомедицини НАН України за темою: 2.2.6.108 «Вивчення впливу факторів кріоконсервування при вітрифікації на морфологічні характеристики репродуктивних клітин та ембріонів» (держ. реєстр. № 0116U003498, 2016 – 2025).

12).
Shigimaga V.A., Kosulina N.G., Chorna M.A., Borodai I.I. Probabilistic model of cell conductivity in pulsed electric field // SWorld-Bel Conference proceedings, Scientific developments: yesterday, today, tomorrow 2021. – 17-18.06.21. – Minsk, Belarus. – 2021. – P. 19-23.

<https://doi.org/10.30889/2708-258X.2021-16-00>

2. Самынина М. Г.,

Шигимага В. А.
Автоматизированное
устройство
дистанционной
диагностики
репродуктивной
функции коров //
Вісник ХНТУСГ. –
Харків. – 2020. – Вип.
209. – С.120-122.
<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4905/1/42.pdf>

3. Shigimaga V.,
Faizullin R., Kosulina
N., Sukhin V.,
Korshunov K.
Automatic control and
correction systems
for animal
feeding // The scientific
heritage. – Budapest,
Hungary. – 2021. – No
78. – p. 45 – 50.
<https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-78-1-45-50>

4. Shigimaga V.A.,
Kosulina N.G., Chorna
M.O., Borodaj I.I.
Prospective aspects in
the robotization
development of animal
husbandry processes //
Engineering of nature
management. – 2021. –
N4(22). – p. 77 – 81.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6967571>

5. Shigimaga V.A.
Pulsed conductometry
of single cells in electric
field with rising
strength // Міжн.
наук.-практ. конф.
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИ
КА,
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА
ТА ТЕХНОЛОГІЇ В
АПК» 22.12.22 р. –
Харків, ДБТУ, 2022. –
С. 150 – 151.
<http://btu.kharkov.ua/nauka/materialy-konferentsij/>
14).

І тур, м. Харків, ДБТУ
16 «Хімічна та
біоінженерія»,
спеціальність 163
«Біомедична
інженерія»
Аналіз впливу
змінного
електричного струму
на організм людини з
використанням
апарату для
ампліпульс терапії /
Ампліпульс і Дарсон.
І місце (Наказ 01-
01/160 від 18 липня
2022), відправлено
роботу до участі у ІІ
турі, м. Київ, КПІ ім.
Сікорського
Студентка Розакова
Олександра 43 БМІ
група.
19).
ГО «Всеукраїнська

						<p>асоціація біомедичних інженерів і технологів» https://www.facebook.com/ukrainianbme/20).</p> <p>1. ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна. НАН України (Фізико-технічний інститут низьких температур АН УРСР) – інженер (1977 – 1980 рр.).</p> <p>2. Інститут тваринництва НААН України – науковий, старший, провідний науковий співробітник, зав. лабораторією (1983 – 2015 рр.).</p>	
406564	Міхнова Олена Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут "Кіберпорт"	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом кандидата наук ДК 025783, виданий 22.12.2014</p>	13	ОКЗП9 Інформатика	<p>Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Національний університет біоресурсів і природокористування України, Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 190237, Створення електронного навчального курсу та методики їх використання у навчальному процесі, 26 лютого 2021, (108 год.)</p> <p>2. Перші Київські курси іноземних мов, Сертифікат володіння англійською на рівні B2, № 819K/16 від 26.10.2016</p> <p>відпустка по догляду за дитиною з 2017 по 2019 р., що дає можливість зарахування підвищення кваліфікації у 2016 році як такого, що мало місце протягом останніх п'яти років.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов</p> <p>1). Scopus</p> <p>1. Sequence matching for content-based video retrieval / Mashtalir S., Mikhnova O., Stolbovyi M. // Proceedings of the 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP), Lviv, Ukraine, August 21 – 25, 2018. – P. 549 – 553.</p> <p>2. Multidimensional sequence clustering with adaptive iterative dynamic time warping / Mashtalir S., Mikhnova O., Stolbovyi M. //</p>

International Journal of Computing. 18(1) – Ternopil, 2019. – P. 53 – 59.

3. Measuring Multimedia Content Proximity via Artificial Intelligence Methods / Megel Y., Kovalenko S., Rybalka A., Blagov I., Kovalenko S., Chalyi I., Mikhnova O. // 30th International Scientific Symposium «Metrology and Metrology Assurance 2020». – Sozopol, 7 – 11 Sept., 2020.

4. Прогнозування виробництва сільськогосподарської продукції методами машинного навчання / С. М. Коваленко, С. В. Коваленко, О. Д. Міхнова // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства, 2020. Вип. 210 «Економічні науки». – С. 56 – 68.

5. Підхід до кількісної оцінки впливу в'їзного туризму на економіку країни / Мегель Ю. Є., Коваленко С. М., Коваленко С. В., Міхнова О. Д. // Системи обробки інформації. – 2019. – № 3 (158). – С. 65 – 72.

6. Prediction Techniques and Economic Breeding Index for Analyzing Multidimensional Feature Vectors / Megel Y.E., Kovalenko S.M., Mikhnova O. D. // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. № 203 – Харків: ХНТУСГ, 2019. – С. 145 – 147.

4).

1. Методичні вказівки «Системи числення» / Мегель Ю. Є., Пугятін В. П., Чалий І. В., Коваленко С. М., Яковенко Д. М., Данілко І. В., Міхнова О. Д. // ХНТУСХ ім. П.Василенко, 2020. – 27 с.

2. Методичні вказівки «Основи програмування на мові С# в середовищі MS Visual Studio» / Мегель Ю. Є., Пугятін В. П., Чалий І. В., Коваленко С. М.,

Яковенко Д. М.,
Міхнова О. Д. //
ХНТУСХ ім. П.
Василенко, 2020. – 22
с.

3. Методичні вказівки
«Основи
інформаційної
безпеки. Ч.3
Програмні продукти
компанії Malwarebytes
Ltd. для захисту
інформації» / Мегель
Ю. Є., Левкін А. В.,
Коваленко С. М.,
Яковенко Д. М.,
Міхнова О. Д. //
ХНТУСХ ім.
П. Василенко, 2021. –
56 с.

4. Методичні вказівки
«Основи роботи з
електронними
таблицями Microsoft
Excel» Частина 1:
метод. вказ. до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни “
Інформаційні системи
та технології” для
студ. перш.
(бакалавр.) рівня вищ.
освіти ден., заоч., та
дист. форм навчання
всіх спеціальностей
ННІ БМ / Мегель Ю.
Є., Левкін А. В.,
Коваленко С. М.,
Яковенко Д. М.,
Міхнова О. Д. //
ХНТУСХ ім. П.
Василенко, 2021. – 34
с.

10).
– рецензент робіт
міжнародної
конференції The
Second International
Conference on
Mechanical, Electric
and Industrial
Engineering (Reviewer
Certificate, China,
2019);
– рецензент журналу
Journal of Artificial
Intelligence and Big
Data (Certificate of
Recognition, USA,
2021).

12).
1. Коваленко С. Н.,
Міхнова О. Д. Древина
В. І. Оптимізаційна
модель вибору
апаратних засобів в
процесі автоматизації
складних об’єктів.
Тези доповідей. IV
Міжнародна науково-
практична
конференція
«Інформаційна
безпека та
комп’ютерні
технології». – 15 – 16
квітня 2021. Україна,
м. Кропивницький. –
С. 44.

2. Kutsenko A.,

Kovalenko S.,
Kovalenko S.,
Kashcheiev L., Chaly I.,
Mikhnova O. Fuzzy
Logic Based Approach
to E-tourist
Attractiveness
Assessment. Тези
доповідей. 2020 IEEE
2nd International
Conference on System
Analysis & Intelligent
Computing (SAIC). –
Kyiv, 5 – 9 Oct., 2020.

3. Коваленко С. Н.,
Михнова О. Д.,
Рыбалка А. И.
Автоматизация
перевода
узкоспециализирован
ных терминов
методами
интеллектуального
анализа
мультимедийных
данных. Тези
доповідей (у країні
ЄС). Modern scientific
challenges and trends :
22nd International
scientific conference,
Warsaw, 20 Dec. 2019.
– Warsaw: iScience,
2019. – P. 14 – 16.

4. Megel Y., Shigimaga
V., Blagov I., Mikhnova
O. Refraction
measurements and
modeling of water
content in animal
muscle tissue. Тези
доповідей (у країні
ЄС) Metrology and
metrology assurance
2019: 29th National
Scientific Symposium
with International
Participation, Sozopol,
6 – 10 Sept. 2019. –
Sofia: Technical
university – Sofia, 2019.
– P. 170 – 174.

5. Megel Y.E.,
Kovalenko S.M.,
Mikhnova O.D.
Inventory control with a
single delivery of a
resource. Тези
доповідей. Ринкова
трансформація
економіки: стан,
проблеми,
перспективи: матер.
междунар. науч.-
практ. Інтернет-конф.,
Харків, 7 – 8 квітня
2017 г. – Харків :
ХНТУСГ, С. 305 – 309.
13).

– Information and
communication
technologies (спец.
Харчові технології) –
24 год. лекцій та 72
год. лабораторно-
практичних занять –
(2021-2022 н.р.)
– Information systems
and technologies (спец.
Облік і
оподаткування) – 32

						год. лекцій та 60 год. лабораторно-практичних занять (2021 – 2022 н.р.).	
405748	Черепньов Ігор Аркадійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет мехатроніки та інжинірингу	<p>Диплом спеціаліста, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення: 1998, спеціальність: правознавство, Диплом спеціаліста, Харківське вище військове командно училище імені Маршала Радянського Союзу Н. І. Крилова, рік закінчення: 1984, спеціальність: Радіоелектронні системи комплексів, Диплом кандидата наук ДК 015786, виданий 09.10.2002, Атестат доцента 12ДЦ 022885, виданий 22.12.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003325, виданий 12.11.2003</p>	31	ОКПП6 Гігієна праці та санітарія	<p>Підвищення кваліфікації</p> <ol style="list-style-type: none"> Інституті післядипломної освіти, сертифікат від 11.01.2020 р., номер реєстрації № 29/1, загальна кількість 72 годин. Стажування на кафедрі трудового, аграрного та екологічного права та соціального захисту населення Харківського університету з 16.04 2021 р. по 16.06.2021 року. 180 годин. НМЦ з професійно-технічного навчання робітничих кадрів та охорони праці «ЦС ТИСК ПЛЮС» Посвідчення № 01-09 від 14.02.2023 р. 40 годин. <p>Відповідність ліцензійним вимогам 1).</p> <ol style="list-style-type: none"> Improving the mathematical model of change in the body state of an employee / Feshchenko, A., Ievlanov, M., Serdiuk, N., Duiunova, T., Kiriienko, M., Cherepnov, I., Pivnenko, L., Dyakonov, V. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, № 1/10 (103) 2020. – P. 32 – 42. Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України: Синтез алгоритму керування тиском повітря в шинах з урахуванням параметрів динамічної системи підресорювання корпусу колісних транспортних засобів підвищеної прохідності [Текст] / І. А. Черепньов, О. А. Макогон, О. П. Клімов, О. В. Косарев та інш. // Інженерія природокористування . Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка 2019 № 1 (11). – С. 14 – 23. Выбор стратегии

обращення и создание
экономико-
математической
модели управления
твердыми бытовыми
отходами на основе
мирового позитивного
опыта конца XIX –
начала XX вв [Текст] /
И. А. Черепнев, С. В.
Нестеренко, О. П.
Клімов, И. А.
Ковальов и др. //
Інженерія
природокористування
. Харківський
національний
технічний університет
сільського
господарства імені
Петра Василенка 2019
№ 2 (12). – С. 132 –
143.

4. Багатокритеріальна
(векторна)
оптимізація раціону
військовослужбовців,
розташованих в
стаціонарних і
польових умовах
[Текст] / І. А.
Черепньов, С. В.
Гадецька, В. Ю.
Дубницький та інші. //
Системи озброєння і
військова техніка.
Харківський
національний
університет
Повітряних Сил імені
Івана Кожедуба. –
2019. № 2(58). – С. 152
– 167.

5. Деструктивний
вплив ракетно-
космічної діяльності
на навколишнє
середовище[Текст] / І.
А. Черепньов, С. О.
Вамболь, В. Ю.
Дубницький, О. І.
Ходирев // Інженерія
природокористування
. Харківський
національний
технічний університет
сільського
господарства імені
Петра Василенка 2020
№ 1 (15). – С. 95 – 108.

6. Значення вищої
професійної освіти
для зниження ризику
виробничого
травматизму [Текст] /
І. А. Черепньов,
Вамболь С. О.,
Дубницький В. Ю.,
Вамболь В. В.,
Кірієнко М. М. //
Інженерія
природокористування
. № 1 (19), 2021. С. 120
– 132.

7. Модель системної
динаміки складної
ергатичної
надсистеми
техногенно-
екологічної безпеки
держави[Текст] / І. А.

Черепньов, С. М.
Чумаченко, А. В.
Михайлова, А. І.
Невольніченко, О. В.
Піріков // Інженерія
природокористування
. № 3 (21), 2021. С. 120
– 132. – С. 116 – 122.

8. Розрахунок таблиць
пробіт-функцій для
негаусових розподілів
їх аргументів [Текст] /
І.А. Черепньов, С. В.
Гадецька, В. Ю.
Дубницький та інш. //
Збірник наукових
праць. Системи
обробки інформації.
ХНУПС Харків 2022
вип. 1 (168). – С. 16 –
28.

3).

1. Полянський О. С,
Кірієнко М. М.,
Дьяконов В. І.,
Домбровська, А. В.
Переверзева Л. М.,
Задорожня В. В.
Дуюнова Т. В.,
Черепньов І. А.
Безпека
життєдіяльності
(навчальний
посібник)
Міністерство освіти і
науки України
Харківський
національний
технічний університет
сільського
господарства ім.
Петра Василенка, Х.:
2019 друге видання. –
318 с.

2. Кірієнко М. М.,
Кунденко М. П.,
Черепньов І. А. та інші
(всього 6 авторів).
Основи охорони праці
для спеціальностей:
123 «Комп'ютерна
інженерія»;
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»;
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології»; 163
«Біомедична
інженерія»
(навчальний
посібник)
Міністерство освіти і
науки України
Харківський
національний
технічний університет
сільського
господарства ім.
Петра Василенка. –
Х.: 2020. – 216. – С. 3.
Лисиченко М. Л.,
Вамболь В. В, Вамболь
С. О., Кірієнко М. М.,
Черепньов І. А.,
Власовець В. М.
Безпека в
надзвичайних
ситуаціях: навч.
посібник у 2 ч. Ч. 1:

Надзвичайні ситуації.
– Харків: ТОВ
«ПромАрт», 2021. –
202 с.

4. Лисиченко М. Л.,
Вамболь В. В, Вамболь
С. О., Кірієнко М. М.,
Черепньов І. А.,
Бредихін В. В. Безпека
в надзвичайних
ситуаціях: навч.
посібник у 2 ч. Ч. 2:
Захист населення і
територій. Харків:
ТОВ «ПромАрт», 2021.
– 200 с.

4).

1. Гігієна праці
[Текст]: метод.
вказівки до самот.
роботи з дисципліни
для здобувачів перш.
(бакалавр.) рівня вищ.
освіти ден. та заоч.
форми навчання / І.
А. Черепньов. –
Харків : ДБТУ, 2022. –
44 с.

2. Гігієна праці
[Електронний ресурс]:
метод. вказ. до практ.
занять з дисц. для
здобувачів перш.
(бакалавр.) рівня вищ.
освіти ден. та заоч.
форм навч. / Держ.
біотехнолог. ун-т ;
авт.-уклад.: І. А.
Черепньов [та ін.]. –
Харків : [б. в], 2022. –
91 с.

3. Гігієна праці.
Мікроклімат
виробничих
приміщень [Текст]:
метод. вказівки до
самот. роботи з
дисципліни для
здобувачів перш.
(бакалавр.) рівня вищ.
освіти ден. та заоч.
форми навчання / І.
А. Черепньов. –
Харків : ДБТУ, 2022. –
61 с.

4. Гігієна праці.
Мікроклімат
виробничих
приміщень
[Електронний ресурс]:
метод. вказ. до практ.
занять з дисц. для
здобувачів перш.
(бакалавр.) рівня вищ.
освіти ден. та заоч.
форм навч. / Держ.
біотехнолог. ун-т;
авт.-уклад.: І. А.
Черепньов [та ін.]. –
Харків : [б. в], 2022. –
91 с.

12).

1. Калашник Н. В.,
Черепньов І. А.
Необхідність корекції
підзаконних
нормативно –
правових актів з
метою підвищення
ефективності
реагування на

надзвичайні ситуації на об'єктах господарчої діяльності. Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах: матеріали Всеукр. наук-практ. інтернет-конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених. 4 – 5 лист. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. – С. 246 – 249.

2. Черепньов І. А., Нестеренко С. В., Сліпченко О.В. Шляхи удосконалення процесу оповіщення та інформування населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах: матеріали Всеукр. наук-практ. інтернет-конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених. 5 – 6 лист. 2020 р. Харків: ХНАДУ, 2020. – С. 172 – 176.

3. Черепньов І. А., Вамболь С. О., Омельченко А. І., Ткаченко С. О. Аномальний зріст чисельності шкідливих гризунів, як фактор продовольчої безпеки. Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв: матеріали міжнар. наук. -практ. конф. 25 – 26 листопада 2021 Харків: ДБТУ. – С. 440 – 444.

4. Черепньов І. А., Вамболь С. О., Вамболь В. В., Дубніцкій В. Ю., Колокольніков В. О. Вплив електромагнітних полів ЛЕП на поверхній шар ґрунтів. Подолання екологічних ризиків та загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій – 2022: збірник матеріалів І Міжнародної науково-практичної конференції. 26 – 27 травня 2022 р. Національний університет «Полтавська

політехніка імені
Юрія Кондратюка»,
2022. – С. 639 – 642.

5. Черепньов І. А.,
Вамболь С. О.,
Королех Є. О.
Доцільність
використання
адаптогенів для
зниження
захворювань
працівників
небезпечних
виробництв.
Метрологічні аспекти
прийняття рішень в
умовах роботи на
техногенно
небезпечних об'єктах.
Матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
інтернет-конференції
здобувачів вищої
освіти і молодих
учених. Харківський
національний
автомобільно-
дорожній університет
Національний
науковий центр
«Інститут метрології»
м. Харків 4 лист. 2022
р. – С. 114 – 118.

6. Черепньов І. А.,
Антощенко Р.В.
Автомобільний
транспорт в
аграрному секторі:
проекування, дизайн
та технологічна
експлуатація.
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
Міжнародної науково-
практичної
конференції. 1 – 2
грудня 2022 року,
ДБТУ, Харків, 2022. –
С. 13 – 16.

7. Ihor Cherepnov,
Roman Antoshchenkov,
Viktor Kolokolnikov.
Priority directions of
science development
abstracts of v
international scientific
and practical
conference hamburg,
germany (february 06
– 08, 2023). – P. 313 –
315.
14).

1. Переможці I-го
етапу у
Всеукраїнському
конкурсі студентських
наукових робіт з
спеціальності
Цивільний захист
(ХНТУСГ ім. Петра
Василенка 2019/2020
н. р.). (Автор:
Колесніченко В. О.
Науковий керівник:
доцент Черепньов І.
А.); (Автор:
Литвиненко В. М.
Науковий керівник:

доцент Черепньов І. А).

2. Переможці I-го етапу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (ХНТУСГ ім. Петра Василенка 2020/2021 н. р.) з спеціальності Технології захисту навколишнього середовища (Автор: Ліман В.Р. Науковий керівник: доцент Черепньов І. А.); З спеціальності Нафтова та газова промисловість (секція захист довкілля) (Автор: Колесніченко В. О., Науковий керівник: доцент Черепньов І. А.); «Нафтогазова інженерія та технології».

3. Переможці I-го етапу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (ДБТУ 2021/2022 н. р.): студентка групи 34 ПХ Алхімова В. Р., студентка групи 34 ПХ Коньова К.СА

наліз існуючих методів екологічної оцінки діяльності складських об'єктів спеціального призначення Робота рекомендована для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі науки 183 «Технології захисту навколишнього середовища» Національний університет водного господарства та природокористування (НУВГПК), м. Рівне; студентка групи 13 А Павличенко В. В., студентка групи 13 ТТ Босняк Є. М.

Система інформаційного забезпечення технічних засобів та систем екологічного моніторингу. Робота рекомендована для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі науки 183 «Технології захисту навколишнього середовища» Національний університет водного господарства та

						<p>природокористування (НУВГПК), м. Рівне. Переможці I-го етапу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (ДБТУ 2022/2023 н. р.): з спеціальності «Цивільна безпека (техногенна безпека)» (Автор: Колесніченко В. О., Інститут «Кіберпорт». З спеціальності «Цивільна безпека (цивільний захист)» (Автор: Колесніченко В. О., Інститут «Кіберпорт». 19).</p> <p>1. Член – кореспондент Академії наук прикладної радіоелектроніки (м. Харків). Диплом ДЧК № 0061 виданий 20.05 2005 р.</p> <p>2. Член громадської організації «Асоціація фахівців цивільного захисту» (м. Київ). Сертифікат № 011. З. 2021 р.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН 20. Здійснювати надання інжинірингових послуг та забезпечення техніко-інформаційного супроводу медичних апаратів, приладів та систем для аграрного сектору.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП13 Лікувальна</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія,</p>	<p>Виконання лабораторних та</p>

техніка на основі лазерних технологій	<p>інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКПП12 Біомедичні прилади та інформаційно вимірювальні системи	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи).</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою</p>

			<p>пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП19 Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи).</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ПРН12. Надавати рекомендації щодо вибору обладнання для забезпечення проведення діагностики та лікування.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП13 Лікувальна техніка на основі лазерних технологій</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи</p>

			<p>Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП12 Біомедичні прилади та інформаційно вимірювальні системи	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік/залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ПРН13. Вміти аналізувати сигнали, які передаються від органів на прилади, та проводити обробку діагностичної інформації.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКПП12 Біомедичні прилади та інформаційно вимірювальні системи	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу,</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік/залік. Студенти отримують бали за</p>

			<p>частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p><i>ПРН14. Вміти аналізувати рівень відповідності сучасним світовим стандартам, а також оцінювати рішення і складати завдання на розробку автоматизованих систем управління з урахуванням можливостей сучасних технічних і програмних засобів автоматизації медичного обладнання.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП3 Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи). Практична та самостійна робота.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій. Також застосовуються</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за</p>

			<p>пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові</p>	<p>відповіді на практичних заняттях, виконання та захист практичних розрахунково-графічних робіт, виконання підсумкової практичної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКЗП13 Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології в БМІ	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ПРН 17. Вміти використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратної схеми медичних приладів та систем.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП15 Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу,</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в</p>

			методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Лабораторні заняття проходять з використанням: 1) Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. 2) Частково-пошукового, або евристичного методу, який навчає пошуку вірних шляхів та методів розв'язування задач.	силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт, та розрахунково-графічної робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
<p><i>ПРН 16.</i> <i>Вміти вибирати та рекомендувати відповідне медичне обладнання і біоматеріали для оснащення медичних закладів та забезпечення основних стадій технологічного процесу діагностики, профілактики та лікування.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКПП2 Біосумісні матеріали	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силябусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силябусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу,	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силябусах.

			інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП13 Лікувальна техніка на основі лазерних технологій	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ПРН11. Здійснювати контроль якості та умов експлуатації медичної техніки та матеріалів медичного призначення, штучних органів та протезів.	☒	ОКПП14 Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП2 Біосумісні матеріали	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи.

				При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
<p><i>ПРНЗ. Управляти комплексними діями або проектами, нести відповідальність за прийняття інженерних рішень у непередбачуваних умовах.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКЗП18 Філософія критичного мислення</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), самостійна робота. Метод навчальної дискусії, наукового дослідження, моделювання та симуляції процесів і систем фізичної та біологічної природи, методи і способи досліджень. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу. Пізнавальний процес у професійній (науково-дослідницькій) діяльності, робота над проектами (інформаційні, дослідницькі). Інноваційні способи і методи, що використовуються в освітньому процесі, засновані на застосуванні сучасних досягнень науки та інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку “soft-skills” (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); метод “CaseStudies” (аналіз проблем), мозковий штурм, публічний виступ, робота в групах націлені на активізацію творчого потенціалу та самостійності.</p>	<p>Виконання практичних та самостійних робіт, поточний контроль, екзамен. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю, екзамен. Студенти отримують бали за доповіді на семінарських заняттях, виконання модульної та домашньої самостійної роботи, реферату. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП16 Психологія і соціологія</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), самостійна робота. Метод навчальної дискусії, наукового дослідження, моделювання та симуляції процесів і систем фізичної та біологічної природи, методи і способи досліджень. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу. Пізнавальний процес у професійній (науково-дослідницькій) діяльності, робота над проектами (інформаційні, дослідницькі). Інноваційні способи і методи, що використовуються в освітньому процесі, засновані на застосуванні сучасних досягнень науки та інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку “soft-skills” (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); метод “CaseStudies” (аналіз проблем), мозковий штурм, публічний виступ, робота в групах націлені на активізацію творчого потенціалу та самостійності.</p>	<p>Виконання практичних та самостійних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за доповіді на семінарських заняттях, виконання модульної та домашньої самостійної роботи, реферату. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

<p>ОКПП1 Вступ до фаху і академічна доброчесність</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), самостійна робота. Метод навчальної дискусії, наукового дослідження, моделювання та симуляції процесів і систем фізичної та біологічної природи, методи і способи досліджень. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу. Пізнавальний процес у професійній (науково-дослідницькій) діяльності, робота над проектами (інформаційні, дослідницькі). Інноваційні способи і методи, що використовуються в освітньому процесі, засновані на застосуванні сучасних досягнень науки та інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку “soft-skills” (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); метод “CaseStudies” (аналіз проблем), мозковий штурм, публічний виступ, робота в групах націлені на активізацію творчого потенціалу та самостійності.</p>	<p>Виконання практичних та самостійних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за доповіді на семінарських заняттях, виконання модульної та домашньої самостійної роботи, реферату. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ОКПП21 Проектування біомедичних та лазерних приладів і установок для лікування біооб’єктів</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю іспит. Студенти отримують бали за виконання експрес контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ОКПП16 Системи автоматизованого проектування</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу,</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два</p>

	<p>методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>етапи календарного контролю залік. Студенти отримують бали за виконання експрес контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП12 Біоетика та фахова термінологія	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторно-практичні роботи.</p> <p>На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу. Способи і методи, освітнього процесу засновані на застосуванні інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку “soft-skills” (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); способи націлені на активізацію самостійної роботи; методу “CaseStudies” (аналіз проблем), публічний виступ, робота в групах, стратегія активного навчання, командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share), за якою зв'язок педагога зі студентами здійснюється за допомогою опитувань, самостійних, контрольних робіт, тестів тощо.</p>	<p>Виконання лабораторно-практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторно-практичних робіт, виконання самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

		<p>ОКЗП6 Гігієна праці та санітарія</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практична робота (лабораторні та практичні роботи). Під час лекційних занять використовуються словесні методи (лекція, розповідь, пояснення тощо) та словесно-наочні (демонстрування, презентації, ілюстрування навчального матеріалу тощо). Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи, метод проблемного навчання), а також різноманітні інтерактивні методи (відпрацювання навичок, робота у групах або парах, дискусії, завдань).</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та лабораторних робіт, тестові опитування для визначення засвоєння теоретичної складової курсу. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП8 Вища математика</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія, індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю, залік та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП5 Фізичне виховання</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія), практичні роботи (навчально-тренувальні заняття) з легкої атлетики, баскетболу, волейболу та гімнастики. Виконання оздоровчих завдань, спрямованих на фізичне вдосконалення та практичну діяльність студента, що виявляється у виконанні фізичних вправ; освітніх та виховних завдань, навчально-тренувальних заняття.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю (модульний контроль) та диференційований залік. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ПРН 19. Вміти застосовувати знання принципів побудови сучасних лазерів та ветеринарної техніки, засобів</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ОКЗП7 Хімія та біохімія</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, осмислення експериментальних даних, класифікація, індукція,</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два</p>

автоматизації медичного обладнання, методів та засобів отримання та обробки сигналів та зображень біологічних об'єктів (рослина та тварина), експертизи та сертифікації.		дедукція, моделювання. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи.	етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), підготовку виконання модульної контрольної роботи, а також виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
	ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи.</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи. Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
	ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні, лабораторні, самостійні роботи, виконання курсового проекту.</p> <p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад,</p>	<p>Виконання практичних робіт, курсового проекту, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p>

	евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу	Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, модульної та розрахунково-графічної роботи, захист курсового проекту. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП13 Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології в БМІ	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП11 Теоретичні основи електротехніки	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторно-практичні роботи. Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу, робота в групах	Виконання лабораторно - практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно - практичних робіт, модульної(тестових завдань), та розрахунково - графічної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП2 Біосумісні матеріали	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи.

		При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП20 Електричні та магнітні кола. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи. Методична модель викладання дисципліни заснована на застосуванні активних методів навчання. В основу організації навчального процесу покладені наступні принципи: - евристичні методи (методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань, методи активізації творчого мислення); - активна участь слухачів в учбовому процесі; - наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних ситуацій; - підкреслення особливостей предмету стосовно медичного і біологічного аспектів використання, зацікавлення новими досягненнями і технологіями; - гнучкий і диференційований підхід до кожного студента з урахуванням ступеню загальної підготовки.	Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗПЗ Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практична робота (лабораторні роботи). Особлива увага приділяється принципу заохочення студентів до активного навчання. Цьому сприяє організація самостійної роботи студентів за допомогою комплексів методичних матеріалів. При цьому студенти мають виконувати практичні завдання, які дозволять в подальшому вирішувати реальні завдання у професійній діяльності. Під час навчання застосовуються: стратегії активного і колективного навчання; особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), самостійної роботи та самостійного вивчення окремих тем	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю (модульний контроль) та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тем у зошиті та захист графічних практичних тем (лабораторних робіт) та домашніх контрольних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».

			дисципліни).	
		ОКПП10 Основи теорії біотехнічних систем	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), за виконання та захист практичних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ПРН15. Вміти скласти завдання на розробку автоматизованих систем управління з урахуванням можливостей сучасних технічних і програмних засобів автоматизації медичного обладнання.	☒	ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП3 Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи). Практична та самостійна робота. При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання та захист практичних розрахунково-графічних робіт, виконання підсумкової практичної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».

<p><i>ПРН10.</i> <i>Вміти планувати, організувати, направляти і контролювати медико-технічні та біоінженерні системи і процеси.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП6 Гігієна праці та санітарія</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практична робота (лабораторні та практичні роботи). Під час лекційних занять використовуються словесні методи (лекція, розповідь, пояснення тощо) та словесно-наочні (демонстрування, презентації, ілюстрування навчального матеріалу тощо). Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи, метод проблемного навчання), а також різноманітні інтерактивні методи (відпрацювання навичок, робота у групах або парах, дискусії, завдань).</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та лабораторних робіт, тестові опитування для визначення засвоєння теоретичної складової курсу. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП15 Основи охорони праці</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Методи комунікації, роботи в парах та групах, самопрезентації, метод проєктів.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, екзамен. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт, модульної контрольної роботи та виконання самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП19 Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання. Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань, модульної контрольної роботи, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet,</p>

			пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи.	платформа дистанційного навчання «Moodle».
<p><i>ПРН18. Застосовувати знання з хімії та біоінженерії для створення, синтезу та застосування штучних біотехнічних та біологічних об'єктів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП2 Біосумісні матеріали</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП7 Хімія та біохімія</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи</p> <p>Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, осмислення експериментальних даних, класифікація, індукція, дедукція, моделювання. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи.</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), підготовку виконання модульної контрольної роботи, а також виконання та захист лабораторних робіт.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p><i>ПРН8. Розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та керування медичним обладнанням та медичною технікою.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні, лабораторні, самостійні роботи, виконання курсового проекту.</p> <p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу.</p>	<p>Виконання практичних робіт, курсового проекту, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, модульної та розрахунково-графічної роботи, захист курсового проекту.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП11 Теоретичні основи електротехніки</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторно-практичні</p>	<p>Виконання лабораторно - практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p>

	<p>роботи.</p> <p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу, робота в групах.</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно - практичних робіт, модульної(тестових завдань), та розрахунково - графічної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП13 Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології в БМІ	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП15 Основи охорони праці	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, пізнавальні ігри, навчальні дискусії.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, екзамен.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт, модульної контрольної та розрахункової роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП7 Хімія та біохімія	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи</p> <p>Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, осмислення експериментальних даних, класифікація, індукція, дедукція, моделювання. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за</p>

	<p>матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи</p>	<p>виконання контрольних робіт (тестових завдань), підготовку виконання модульної контрольної роботи, а також виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ОКПП20 Електричні та магнітні кола. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи. Методична модель викладання дисципліни заснована на застосуванні активних методів навчання. В основу організації навчального процесу покладені наступні принципи: - евристичні методи (методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань, методи активізації творчого мислення); - активна участь слухачів в учбовому процесі; - наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних ситуацій; - підкреслення особливостей предмету стосовно медичного і біологічного аспектів використання, зацікавлення новими досягненнями і технологіями; - гнучкий і диференційований підхід до кожного студента з урахуванням ступеню загальної підготовки. Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю: залік та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю: залік та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

		ОКЗПЗ Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практична робота. Особлива увага приділяється принципу заохочення студентів до активного навчання. Цьому сприяє організація самостійної роботи студентів за допомогою комплексів методичних матеріалів. При цьому студенти мають виконувати практичні завдання, які дозволять в подальшому вирішувати реальні завдання у професійній діяльності. Під час навчання застосовуються: стратегії активного і колективного навчання; особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), самостійної роботи та самостійного вивчення окремих тем дисципліни).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю (модульний контроль) та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тем у зошиті та захист графічних практичних тем (лабораторних робіт) та домашніх контрольних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
<i>ПРН9. Розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та застосування штучних біологічних і біотехнічних об'єктів та матеріалів медичного призначення.</i>	☒	ОКППЗ Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи). Практична та самостійна робота. При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, екзамен. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання та захист практичних розрахунково-графічних робіт, виконання підсумкової практичної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
		ОКПП2 Біосумісні матеріали	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom/Googlemeet, платформа
		ОКЗП17 Гідравліка та гемодинаміка	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи),	Виконання лабораторних робіт, поточний контроль,

			<p>лабораторні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією.</p> <p>Лабораторні заняття проходять з використанням:</p> <p>1) Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах.</p> <p>2) Частково-пошукового, або евристичного методу, який навчає пошуку вірних шляхів та методів розв'язування задач.</p>	<p>іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт, та розрахунково-графічної робіт.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП20 Електричні та магнітні кола. Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи.</p> <p>На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи.</p> <p>Методична модель викладання дисципліни заснована на застосуванні активних методів навчання. В основу організації навчального процесу покладені наступні принципи: - евристичні методи (методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань, методи активізації творчого мислення);</p> <p>- активна участь слухачів в учбовому процесі;</p> <p>- наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних ситуацій;</p> <p>- підкреслення особливостей предмету стосовно медичного і біологічного аспектів використання, зацікавлення новими досягненнями і технологіями;</p> <p>- гнучкий і диференційований підхід до кожного студента з урахуванням ступеню загальної підготовки.</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ПРН1. Застосовувати знання основ математики, фізики та біофізики,</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП5 Оптимізаційні методи та моделі в БМІ</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, екзамен2.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою</p>

<p>біоінженерії, хімії, інженерної графіки, механіки, опору та міцності матеріалів, властивості газів і рідин, електроніки, інформатики, отримання та аналізу сигналів і зображень, автоматичного управління, системного аналізу та методів прийняття рішень на рівні, необхідному для вирішення задач біомедичної інженерії.</p>		<p>пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік (екзамен2). Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
	<p>ОКПП7 Моделювання біологічних процесів та систем</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік (екзамен2). Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
	<p>ОКПП15 Основи конструювання БМА та основи технології виробництва БМА для біооб'єктів</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні та лабораторні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пояснювально-ілюстративного методу 2) Методу проблемного викладу. 3) Інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. <p>Практичні заняття проходять з використанням:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. 2) Частково-пошукового, або евристичного методу, який навчає пошуку вірних шляхів та методів розв'язування задач. 3) Інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для 	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та іспит. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних та лабораторних робіт, контрольно-розрахункової роботи, та модульного контролю.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відео конференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

	цього використовуються. 4) Методу моделювання.	
ОКПП18 Прикладне програмне забезпечення	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Під час навчання застосовуються: стратегії активного і колективного навчання; особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), самостійної роботи та самостійного вивчення окремих тем дисципліни).	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та іспит. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт, модульний контроль. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відео конференції Zoom/Googlemeet, платформа
ОКПП4 Методи обробки біомедичних даних	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій: проблемні лекції, робота в малих групах.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт, модульний контроль. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відео конференції Zoom/Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП15 Основи охорони праці	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, пізнавальні ігри, навчальні дискусії.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, екзамен. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт, модульної контрольної та розрахункової роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відео конференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП10 Анатомія та фізіологія людини	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. Методи комунікації, роботи в парах та групах, самопрезентації, метод проєктів.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист практичних робіт,

		модульної контрольної роботи та виконання самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКПП8 Системи біомедичної візуалізації біооб'єктів	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, робота в малих групах. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p> <p>Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи. Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік1 (екзамен2).</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік (екзамен2). Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

	евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	
ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні, лабораторні, самостійні роботи, виконання курсового проекту. Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу.	Виконання практичних робіт, курсового проекту, поточний контроль, іспит та виконання КР. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, модульної та розрахунково-графічної роботи, захист курсового проекту. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного
ОКЗП13 Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології в БМІ	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП11 Теоретичні основи електротехніки	Словесні (лекція, інтерактивні методи), лабораторно-практичні роботи. Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу, робота в групах	Виконання лабораторно - практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно - практичних робіт, модульної (тестових завдань), та розрахунково - графічної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet,

		платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП17 Гідравліка та гемодинаміка	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією.</p> <p>Лабораторні заняття проходять з використанням:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. 2) Частково-пошукового, або евристичного методу, який навчає пошуку вірних шляхів та методів розв'язування задач. 	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та іспит. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт, та розрахунково-графічної робіт.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП8 Вища математика	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія, індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП7 Хімія та біохімія	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи</p> <p>Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, осмислення експериментальних даних, класифікація, індукція, дедукція, моделювання. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, екзамен.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен.</p> <p>Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), підготовку виконання модульної контрольної роботи, а також виконання та захист лабораторних робіт.</p> <p>При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

<p>ОКЗП4 Фізика та біофізика</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні роботи. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу, імітаційні (ділові) ігри, перегляд програмних засобів, віртуальних хімічних процесів, теоретичне передбачування, дискусія, інтерактивні методи. Методична модель викладання дисципліни заснована на застосуванні активних методів навчання. В основу організації навчального процесу покладені наступні принципи: - евристичні методи (методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань, методи активізації творчого мислення); - активна участь слухачів в учбовому процесі; - наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних ситуацій; - підкреслення особливостей предмету стосовно медичного і біологічного аспектів використання, зацікавлення новими досягненнями і технологіями; - гнучкий і диференційований підхід до кожного студента з урахуванням ступеню загальної підготовки.</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p>ОКЗП3 Нарисна геометрія і комп'ютерна графіка</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практична робота. Особлива увага приділяється принципу заохочення студентів до активного навчання. Цьому сприяє організація самостійної роботи студентів за допомогою комплексів методичних матеріалів. При цьому студенти мають виконувати практичні завдання, які дозволять в подальшому вирішувати реальні завдання у професійній діяльності. Під час навчання застосовуються: стратегії активного і колективного навчання; особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), самостійної роботи та самостійного вивчення окремих тем дисципліни). робота (team-based learning), самостійної роботи та самостійного вивчення окремих тем дисципліни).</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю (модульний контроль) та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тем у зошиті та захист графічних практичних тем (лабораторних робіт) та домашніх контрольних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>

<p>ПРН2. Формулювати логічні висновки та обґрунтовані рекомендації щодо оцінки, експлуатації та впровадженні біотехнічних, медико-технічних та біоінженерних засобів і методів.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКПП17-1 Лабораторна-аналітична</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа</p>
		<p>ОКПП5 Оптимізаційні методи та моделі в БМІ</p>	<p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю, залік та екзамен2. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП7 Моделювання біологічних процесів та систем</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю, залік та екзамен2. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП2 Біосумісні матеріали</p>	<p>дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань,</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів</p>

	дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).	навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП10 Основи теорії біотехнічних систем	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання інтерактивного методів навчання.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт (тестових завдань), за виконання та захист практичних робіт. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКЗП8 Вища математика	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія, індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю, залік та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП17-2 Діагностична, лікувальна техніка	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи.

	передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП9 Методи медико-біологічних досліджень	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП14 Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік/залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП19 Системи біомедичної реабілітації біооб'єктів	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи. На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.	Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
ОКПП12 Біомедичні	Словесні (лекція, дискусія,	Виконання лабораторних та

		<p>прилади та інформаційно вимірвальні системи</p>	<p>інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік/залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП13 Лікувальна техніка на основі лазерних технологій</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p><i>ПРН7. Здійснювати інженерний супровід, сервісне та інше технічне обслуговування при експлуатації лабораторно-аналітичної техніки, медичних діагностичних і терапевтичних комплексів та систем, а також оформляти типову документацію за видами робіт згідно з Технічним регламентом щодо медичних виробів.</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОКПП14 Сертифікація, стандартизація та експлуатація БМА</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні, лабораторні, самостійні роботи, виконання курсового проекту.</p> <p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу.</p>	<p>Виконання практичних робіт, курсового проекту, поточний контроль, іспит та курсовий проект.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, модульної та розрахунково-графічної роботи, захист курсового проекту. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП11 Електроніка і мікросхемотехніка в БМІ</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні, лабораторні, самостійні роботи, виконання курсового проекту.</p>	<p>Виконання практичних робіт, курсового проекту, поточний контроль, іспит та курсовий проект.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою</p>

			<p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний, дослідницький. Також використовуються методи моделей, аналогій, експериментальний, порівняння і аналізу.</p>	<p>оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, модульної та розрахунково-графічної роботи, захист курсового проекту. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКЗП13 Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології в БМІ	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
<p><i>ПРН5. Вміти використовувати бази даних, математичне і програмне забезпечення обробки даних та комп'ютерного моделювання біотехнічних систем.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКПП16 Системи автоматизованого проектування	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Лекційні заняття проходять з використанням пояснювально-ілюстративного методу, методу проблемного викладу, інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією. Здобувачі самостійно вивчають літературу, програмні засоби проектування медичних приладів та систем, медичних систем моніторингу і прогнозування, систем інтернет-метрології та приладів для діагностики. Для оригінальних рішень навчальна робота може перерости в наукове дослідження.</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та іспит. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практичних робіт, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКПП7 Моделювання біологічних процесів та систем	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторні та практичні роботи.</p> <p>На лекціях застосовуються</p>	<p>Виконання лабораторних та практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою</p>

	<p>пояснювально-ілюстративні методи, методи проблемного викладу, інтерактивного методу. Практичні заняття проходять з використанням репродуктивного методу, частково-пошукового, або евристичного методу, інтерактивного методу. Презентація та обговорення одержаних результатів передбачає використання проблемного та інтерактивного методів навчання.</p>	<p>оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторно-практичних робіт, самостійну роботу, виконання модульної контрольної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКППЗ Основи алгоритмізації та програмування засобів автоматизації біомедичного обладнання	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи). Практична та самостійна робота.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання та захист практичних розрахунково-графічних робіт, виконання підсумкової практичної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП9 Інформатика	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи). Практична та самостійна робота.</p> <p>Основною методикою викладання є комунікативна методика, яка передбачає навчання з використанням автентичних професійно-орієнтованих матеріалів. Робота на практичних заняттях спрямована на ефективне опрацювання джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь по даній дисципліні. Пояснювально-ілюстративні. Традиційні контрольні роботи. Робота з літературою. Репродуктивний. Метод проєктів, самостійна робота студентів. Пошук інформації в глобальній мережі Інтернет. Проблемний. Дослідницький. Частково-пошуковий.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання та захист практичних розрахунково-графічних робіт, презентацію теми зі спеціальності, виконання підсумкової практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
ОКЗП8 Вища математика	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія,</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в</p>

			індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький.	силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
<p><i>ПРН4. Застосовувати положення нормативно-технічних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКЗП13 Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології в БМІ</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, роботи в малих групах. Також застосовуються пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи, словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові, навчальні дискусії з вузлових питань теми.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист практикумів, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКПП2 Біосумісні матеріали</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи.</p> <p>Пасивні та активні методи навчання для засвоєння найважливіших знань, дослідницький метод навчання, інтерактивний метод. Особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share)).</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, залік.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання практичних та тестових завдань експрес-контрольних робіт, виконання модульної контрольної та самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		<p>ОКЗП8 Вища математика</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи</p> <p>Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія, індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи. При дистанційному</p>

			пошуковий, дослідницький.	навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
<p><i>ПРН6. Вміти спілкуватися з професіоналами в області охорони здоров'я державною та іноземною (англійською або однією з інших офіційних мов ЄС) мовами та розуміти їхні вимоги до біомедичних продуктів і послуг.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗП6 Українська мова за професійним спрямуванням	<p>Словесні (дискусія), практичні роботи.</p> <p>Словесні, наочні, практичні, методи планомірного формування розумових дій і понять, методи формування творчої діяльності, репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за активну участь на практичних заняттях, виконання експрес-контролів (тестових завдань), виконання завдань у робочому зошиті для самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКЗП14 Ділова іноземна мова	<p>Словесні (лекція, дискусія), практична робота.</p> <p>Основною методикою викладання є комунікативна методика, яка передбачає навчання іноземної мови як вмінню і засобу спілкування з використанням автентичних професійно-орієнтованих матеріалів. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному середовищі, ефективне опрацювання джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь іншомовної письмової комунікації.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю, екзамен. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, презентацію теми зі спеціальності, виконання підсумкової практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКЗП2 Іноземна мова	<p>Словесні (лекція, дискусія), практична робота.</p> <p>Основною методикою викладання є комунікативна методика, яка передбачає навчання іноземної мови як вмінню і засобу спілкування з використанням автентичних професійно-орієнтованих матеріалів. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному середовищі, ефективне опрацювання джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь іншомовної письмової комунікації.</p>	<p>Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит.</p> <p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю, екзамен. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, презентацію теми зі спеціальності, виконання підсумкової практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».</p>
		ОКЗП1 Історія	Словесні (лекція, дискусія),	Виконання практичних

	української державності	практичні роботи, семінари. Під час лекційних занять використовуються словесні методи (лекція, розповідь, пояснення тощо) та словесно-наочні (демонстрування, презентації, ілюстрування навчального матеріалу тощо). Під час практичних занять застосовуються словесні, наочні, практичні методи, а також методи за особливостями навчально-пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, репродуктивний, дослідницькі методи, метод проблемного навчання), а також різноманітні інтерактивні методи. Семінарські заняття проводяться у формі бесіди, рецензування та обговорення рефератів, доповідей, передбачають дискусію з вузлових питань теми.	робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за активну участь та підготовку доповідей на практичних заняттях, опитування для визначення засвоєння теоретичної складової курсу. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
	ОКЗП12 Біоетика та фахова термінологія	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), лабораторно-практичні роботи. На заняттях застосовується аналіз ілюстративного матеріалу. Способи і методи, освітнього процесу засновані на застосуванні інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку "soft-skills" (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); способи націлені на активізацію самостійної роботи; методу "CaseStudies" (аналіз проблем), публічний виступ, робота в групах, стратегія активного навчання, командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share), за якою зв'язок педагога зі студентами здійснюється за допомогою опитувань, самостійних, контрольних робіт, тестів тощо.	Виконання лабораторно-практичних робіт, поточний контроль, залік. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання експрес-контрольних робіт (тестових завдань), виконання та захист лабораторно-практичних робіт, виконання самостійної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet, платформа дистанційного навчання «Moodle».
	ОКЗП8 Вища математика	Словесні (лекція, дискусія, інтерактивні методи), практичні роботи Дидактичні методи, спостереження і порівняння, узагальнення і абстрагування, аналогія, індукція, дедукція, аналіз і синтез, аналітико-синтетичний, абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький.	Виконання практичних робіт, поточний контроль, іспит. Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено чотири етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання контрольних робіт або тестових завдань, виконання домашньої практичної роботи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференції Zoom / Googlemeet,

