

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Освітня програма	28410 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	131 Прикладна механіка

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	165
Повна назва ЗВО	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Ідентифікаційний код ЗВО	02070855
ПІБ керівника ЗВО	Крижанівський Євстахій Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.nung.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/165>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	28410
Назва ОП	Прикладна механіка
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
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, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютеризованого машинобудування, Кафедра зварювання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	суспільних наук; філології та перекладу; англійської мови; вищої математики; екології; інженерної та комп'ютерної графіки; технічної механіки; прикладної математики; загальної та прикладної фізики; хімії; будівництва та енергоефективних споруд; технологій захисту навколишнього середовища; менеджменту та адміністрування; електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, 76019
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	160463
ПІБ гаранта ОП	Панчук Віталій Георгійович
Посада гаранта ОП	в. о. завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v.panchuk@nung.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-330-66-15
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітня програма продовжує традиції підготовки інженерів-механіків для машинобудівної галузі у ІФНТУНГ, які беруть свій початок на кафедрі технології машинобудування (ТМ) з 1963 року, коли в м. Івано-Франківську була створена філія Львівського політехнічного інституту. Зважаючи на потреби часу у 2001 році кафедра ТМ поділена на дві – технології нафтогазового машинобудування (ТНМ) і комп'ютеризованого машинобудівного виробництва (КМВ), які до прийняття нового переліку спеціальностей 2015 року здійснювали підготовку бакалаврів за напрямом Інженерна механіка та спеціалістів і магістрів за спеціальністю Технологія машинобудування. Практично у м. Івано-Франківську немає жодного підприємства машинобудівного профілю, де б не працювали випускники кафедр ТМ, ТНМ або КМВ.

За переліком спеціальностей 2015 року напрям підготовки Інженерна механіка було віднесено до галузі знань 13 Механічна інженерія і спеціальності 131 Прикладна механіка. Сюди ж віднесено напрям підготовки Зварювання, за яким здійснювалась підготовка бакалаврів на кафедрі «Зварювання конструкцій та відновлення деталей машин». Тому у 2016 році була розроблена освітньо-професійна програма (ОП) за першим бакалаврським рівнем «Прикладна механіка», яка об'єднала в собі два вибіркові блоки профілізації – «Комп'ютеризовані і роботизовані технології машинобудування» (ПМК) і «Технології та устаткування зварювання» (ПМЗ).

На даний час освітній процес за освітньо-професійною програмою «Прикладна механіка» на основі вільного вибору студентів забезпечують кафедра комп'ютеризованого машинобудування і кафедра зварювання.

Зміни до ОП вносилися 2018 і 2020 роках з метою приведення її у відповідність до змін нормативної бази.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	37	22	13	0	0
2 курс	2019 - 2020	51	35	14	0	0
3 курс	2018 - 2019	71	18	3	0	0
4 курс	2017 - 2018	66	17	1	0	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	20342 Технології машинобудування 6594 Технології та устаткування зварювання 8155 Комп'ютеризовані та роботизовані технології машинобудування 30358 Інженерія мехатронних систем 48793 Інжиніринг зварювальних технологій 28410 Прикладна механіка
другий (магістерський) рівень	5906 Комп'ютеризовані та роботизовані технології машинобудування 6721 Технології машинобудування 6868 Відновлення та підвищення зносостійкості деталей і конструкцій 7297 Технології та устаткування зварювання 28412 Зварювання та споріднені технології 31004 Комп'ютеризовані і роботизовані технології машинобудування 24505 Технічна діагностика обладнання та конструкцій

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	113114	35691
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	109819	32456
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	3295	3235
Приміщення, здані в оренду	747	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>131-ПМ-Б-2020.pdf</i>	bkrOByWNk/WmH53GVecGDnlKwRKD4oV/ytiZxxPdqu=
Навчальний план за ОП	<i>131-ПМ-Б-НП-2018.pdf</i>	fSLZDBuDFmXkhYTfKqgr9+3lyJG5yv8hupXuJT/6MOk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Vidguky_PM.pdf</i>	VLnPN1sU5Rtt1TPxCJCedZ9nEF57KnkevkJm6jzga70=

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

Цілі ОП полягають у підготовці висококваліфікованих фахівців з прикладної механіки для роботи в сфері інженерного забезпечення машинобудівних виробництв та інших суміжних галузях. Мета ОП направлена на випуск фахівців із глибокими знаннями сучасних технологій на базі обладнання з числовим програмним керуванням (ЧПК) та робототехнічних систем, що на даний час мають місце у машинобудуванні.

Особливості ОП зумовлюються тим, що сучасна механічна наука в умовах надзвичайного індустріального розвитку світової економіки базується на основних законах механіки, які беруть свій початок із стародавніх часів але залишаються актуальними і незмінними до сьогоднішніх днів і будуть існувати далі за будь-яких умов. Тому в освітній програмі поєднується вивчення базових загально-інженерних дисциплін із новітніми, зокрема інформаційними, технологіями у сфері машинобудівного виробництва, що відповідає положенням і потребам Industry 4.0 (<http://bit.do/fL8VA>).

Задовольняючи потреби світового і регіонального ринків праці та право здобувачів вищої освіти на реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії ОП об'єднує дві вибіркові профілізації технологічного спрямування:

- комп'ютеризовані і роботизовані технології машинобудування (ПМК);
- технології та устаткування зварювання (ПМЗ).

Висока частка комп'ютерних інформаційних технологій і програмування в навчальному процесі надає випускникам ширші можливості для працевлаштування за фахом та в суміжних галузях, зокрема і в галузі ІТ (<http://bit.do/fLDxY>).

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

Місія університету, відповідно до “Програми розвитку ІФНТУНГ на 2011-2020 роки” (<http://bit.do/fLDx9>), полягає у високоефективній освітньо-науковій діяльності для задоволення освітніх потреб особи, суспільства, держави та для забезпечення поступального розвитку економіки України в цілому і нафтогазового комплексу зокрема. ОП направлена на підготовку висококваліфікованих спеціалістів із глибоким володінням інформаційних технологій, які зможуть реалізувати концепції інноваційного розвитку Industry 4.0 в машинобудівній галузі України, чим забезпечать її економічний розвиток. ОП відповідає задекларованим принципам реалізації місії університету: неперервності освіти, її системності та систематичності; інноваційності змісту освіти; єдності фундаментальності та фаховості змісту освіти.

На наступному етапі стратегічного планування відповідно до Стратегії ІФНТУНГ до 2025 року (<http://bit.do/fNecW>)

місія університету полягає у наданні якісних освітніх послуг для всебічного професійного, інтелектуального і творчого розвитку особистості. А також передбачено виконання наукових досліджень і співпраця із суспільством заради забезпечення сталого розвитку та енергетичної безпеки держави.

Заявлені цілі ОП відповідають стратегічній цілі 1, «Формування конкурентоздатного фахівця» і забезпечуються загальними та фаховими компетентностями відповідно до ОП.

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

Випускники кафедри КМВ працюють практично на всіх промислових підприємствах Івано-Франківська. Рівень їх загальної, теоретичної і практичної підготовки дозволяє їм знайти роботу також в галузі інформаційних технологій, менеджменту, освіти та ін. Всі бажаючі знаходять собі місце для працевлаштування за спеціальністю або в суміжних галузях ще до завершення навчання. Це вказує на відповідність ОП потребам здобувачів вищої освіти і дозволяє знайти достойне місце на ринку праці. (<http://bit.do/fMSvW>)

- роботодавці

Оскільки кафедра КМВ єдина у регіоні забезпечує підготовку інженерів-механіків, фахівців з технології машинобудування, і кафедра зварювання — фахівців з технологій зварювання, то кафедри здійснюють постійну комунікацію з підприємствами і підприємцями, що займаються машинобудівним виробництвом, з метою вивчення їхніх потреб і зауважень до кваліфікаційного рівня випускників (<http://bit.do/fMaM4>). Будь-яке виробниче підприємство на Прикарпатті і за його межами є потенційним місцем працевлаштування для наших випускників. На зміну великих державних підприємств в області прийшли високотехнологічні малі підприємства оснащені сучасним обладнанням з ЧПК і інформаційними технологіями на етапах конструкторської і технологічної підготовки. Тому орієнтування ОП на глибоке вивчення технологічних аспектів комп'ютеризованого і роботизованого виробництва підтримується всіма працедавцями (<http://bit.do/fL936>). Великим попитом також користуються фахівці зі зварювання. (<http://bit.do/fL937>)

- академічна спільнота

ОП має свою тривалу історію. Питання наповнення ОП обговорюються постійно серед представників ЗВО на особистих зустрічах і на конференціях. До 2015 року науково-методичною комісією МОН України за галуззю знань 0505 «Машинобудування та матеріалобробка» щорічно проводилась науково методична конференція "Сучасні аспекти інженерної освіти", яка повністю була присвячена методичним питанням наповнення змісту інженерної освіти в галузі. Остання конференція відбулась 2014 року на базі кафедри КМВ ФНТУНГ (<http://bit.do/fM5Tb>). Після 2015 р. обговорення ОП відбувались також в рамках діяльності НМК МОН України з «Механічної інженерії» при розробці стандартів вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка, оскільки гарант ОП В.Г.Панчук є співавтором стандартів за трьома рівнями освіти. (<http://bit.do/fM5Ru>, <http://bit.do/fM5RF>)

- інші стейкхолдери

Управління економічного та інтеграційного розвитку виконавчого комітету міської ради м. Івано-Франківська відмічає необхідність функціонування ОП з метою підготовки висококваліфікованих інженерів для потреб машинобудівних підприємств міста та області, приватних фірм та інших структур (<http://bit.do/fLCge>). Громадська організація «Товариство зварників України» вказує на відповідність змісту ОП заявленій предметній області (<http://bit.do/fLCgA>).

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

З 2012 року нами здійснюється моніторинг тенденцій ринку праці з метою мотивації абітурієнтів до вибору професії інженера-механіка (<http://bit.do/fNeef>). Журнал U.S. News & World Report опублікував рейтингові списки на 2021 рік, за якими професія інженера-механіка знаходиться на 1-му місці в рейтингу «Best Engineering Jobs», на 11-му місці в рейтингу «Best STEM Jobs» і на 23-му місці в рейтингу «100 Best Jobs» від (<http://bit.do/fMDNd>). Аналіз показує, що світовий ринок праці для інженерів-механіків зберігає свою стабільність і охоплює крім машинобудування багато інших галузей, які потребують постійного обслуговування та ремонту обладнання. Сучасне обладнання і технології, які знаходяться сьогодні на порозі чергової промислової революції Industry 4.0, яка запроваджує цифрові інформаційні технології на всіх етапах виробництва і його підготовки, вимагають від інженерів-механіків додаткових знань із суміжних галузей. Також і український ринок праці, на який приходять промислові іноземні компанії, демонструє дефіцит інженерів, які володіють комп'ютером, сучасними технологіями та іноземними мовами (<https://www.education.ua/articles/116/>). Ці ж тенденції підтверджуються відгуками роботодавців (<http://bit.do/fNefg>).

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

Спеціальність 131 Прикладна механіка є пріоритетною і входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка при вступі на навчання у заклади вищої освіти (<http://bit.do/fL947>), що відображає потреби ринку праці України загалом і машинобудівної галузі зокрема. Непопулярність серед абітурієнтів в Україні професії

інженера-механіка, яка зумовлена загальним падінням промислового виробництва, складністю професії і порівняно низьким рівнем заробітної плати, потребує пошуку способів підвищення престижності спеціальності. Зважаючи на високу інформатизацію суспільства і виробництва, одним із можливих варіантів є висока частка в ОП дисциплін з використанням комп'ютерних та інформаційних технологій, що надає додаткові переваги випускникам у виборі місця працевлаштування і підвищує їх конкурентоздатність.

ОП «Прикладна механіка» підтримується Управлінням економічного та інтеграційного розвитку виконавчого комітету міської ради м. Івано-Франківська (<http://bit.do/fLCge>) і відповідає регіональному контексту, оскільки на даний час в Івано-Франківській області тільки кафедра комп'ютеризованого машинобудування і кафедра зварювання ІФНТУНГ здійснюють підготовку бакалаврів за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Практично на кожному машинобудівному підприємстві в м. Івано-Франківську працюють випускники цих кафедр (<http://bit.do/fNcTv>).

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

В процесі роботи над ОП аналізувались освітні програми за спеціальністю 131 прикладна механіка вітчизняних закладів освіти, зокрема Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький, (<http://bit.do/fLCkr>), Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ, (<http://bit.do/fLCkB>), Вінницького національного технічного університету (<http://bit.do/fLCkH>), ДВНЗ «Приазовський національний технічний університет», м. Маріуполь, (<http://bit.do/fLCkR>), а також зарубіжні програми партнерів ІФНТУНГ (<http://bit.do/fNegS>) – факультету автомобілебудування, мехатроніки та машинобудування (<http://bit.do/fLCor>) Технічного університету Клуж-Напока (угода про співпрацю від 10.12.2015 р. <http://bit.do/fKLbc>) і факультету механічної інженерії і робототехніки (<http://bit.do/fLCoU>) (угода про співпрацю від 21.02.2020 <http://bit.do/fLuwF>) Краківської гірничо-металургійної академії ім. Станіслава Сташиця (WIMiR AGH) (угода про співпрацю від 08.02.2011 <http://bit.do/fKMad>). Загалом перелік освітніх компонент, компетенцій і програмних результатів всіх зазначених програм корелюють між собою. Особлива увага приділена ОП WIMiR AGH, оскільки між інститутом інженерної механіки ІФНТУНГ і WIMiR AGH діє програма подвійних дипломів на наступному, магістерському, освітньому рівні (<http://bit.do/fLuwF>).

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

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка; затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865. Відповідно до вимог стандарту на забезпечення визначених стандартом загальних та спеціальних (фахових) компетентностей повинно бути передбачено не менше 50% обсягу ОП. За фактом цей блок обов'язкових компонент представленої ОП налічує 153 кредити, що складає 64% від загальної кількості.

Відповідність між програмними результатами стандарту і обов'язковими освітніми компонентами ОП представлено в таблиці з додатку. Відповідно до цих даних результат навчання РН1 забезпечують освітні компоненти ОК7, ОК8, ОК14, ОК18, ОК19, ОК27, ОК30, ВК1.3, ВК1.7, ВК2.8, ВК2.10; РН2 – ОК8, ОК9, ОК10, ОК22, ОК23, ОК30, ВК1.5, ВК1.9, ВК2.11; РН3 – ОК14, ОК18, ОК19, ОК20, ОК26, ОК30, ВК1.2, ВК2.6, ВК2.7, ВК2.10; РН4 – ОК14, ОК18, ОК19, ОК20, ОК26, ОК30, ВК1.2, ВК1.4, ВК2.6, ВК2.7; РН5 – ОК11, ОК12, ОК20, ОК24, ОК30, ВК1.2, ВК2.1, ВК2.10; РН6 – ОК11, ОК14, ОК18, ОК19, ОК20, ОК24, ОК26, ОК30, ВК1.2, ВК1.5, ВК2.6, ВК2.12; РН7 – ОК11, ОК20, ОК24, ОК30, ВК1.2, ВК2.1, ВК2.3, ВК2.5, ВК2.9, ВК2.10; РН8 – ОК11, ОК15, ОК27, ОК30, ВК1.3, ВК1.9, ВК2.8; РН9 – ОК8, ОК9, ОК10, ОК22, ОК23, ОК25, ОК30, ВК1.3, ВК1.5, ВК2.2, ВК2.3, ВК2.4, ВК2.11; РН10 – ОК14, ОК19, ОК20, ОК22, ОК23, ОК30, ВК1.2, ВК1.5; РН11 – ОК22, ОК30, ВК1.3, ВК1.5, ВК1.9, ВК1.10, ВК2.2, ВК2.4; РН12 – ОК11, ОК28, ОК29, ОК30, ВК1.10, ВК1.11, ВК2.8, ВК2.10, ВК2.11; РН13 – ОК21, ОК30, ВК1.11, ВК2.12; РН14 – ОК29, ОК30, ВК1.1, ВК1.2, ВК1.7, ВК1.11, ВК1.12, ВК2.1, ВК2.2, ВК2.9, ВК2.12; РН15 – ОК9, ОК13, ОК16, ОК17, ОК29, ОК30, ВК1.1, ВК1.11, ВК2.5; РН16 – ОК1, ОК2, ОК5, ОК30, ВК1.1, ВК2.1, ВК2.2, ВК2.6.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 131 – Прикладна механіка для першого (бакалаврського) рівня був затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865.

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)?

153

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

Предметна область спеціальності окреслена стандартом вищої освіти.

Об'єктом діяльності ОП є конструкції, машини, механічні системи, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації у повній відповідності до стандарту. Вибіркова частина, що реалізує заявлені профілізації, зосереджена на технологічному забезпеченні виробничих процесів у машинобудуванні. Теоретичний зміст предметної області забезпечують освітні компоненти ОК7–ОК27, які віднесені до циклу обов'язкових професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану. Зокрема загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування (ОК14, ОК20), теоретичні засади конструювання машин (ОК19, ОК20, ОК24), технологій машинобудівних виробництв (ОК25, ОК26), механіки рідини і газів (ОК23, ОК10), деталей машин і конструкцій (ОК20), прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем (ОК18, ОК24, ОК26, ОК20). Освоєння зазначених в стандарті методів, методик та технологій забезпечують дисципліни циклів обов'язкових і спеціальних професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану: фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій (ОК7, ОК8, ОК14, ОК18, ОК19); аналітичні, чисельні та алгоритмічні методи моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій (ОК7, ОК14, ОК15, ОК18, ОК19, ОК27); методики проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій (ОК20, ОК24, ОК25, ВК1.1, ВК1.2, ВК1.11, ВК2.1, ВК2.10, ВК2.12); інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві (ОК15, ОК11, ОК27, ВК1.10); методи та засоби числового програмного керування технологічного обладнання (ВК1.9, ВК1.10); технології автоматизованих машинобудівних виробництв (ВК1.1, ВК1.9, ВК1.10, ВК1.11). Інструменти та обладнання, які вивчаються в рамках ОП включають металорізальні верстати та інструменти (ВК1.1, ВК1.7, ВК1.8, ВК1.11), зварювальне обладнання (ВК2.1–ВК2.4, ВК2.9, ВК2.12), технологічні та контрольні пристрої (ОК24, ВК1.2), контрольно-вимірвальні засоби (ОК24), системи числового програмного керування (ВК1.10), приводи верстатних та робото-технічних систем (ВК1.5, ВК1.9).

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

1. В ІФНТУНГ передбачено можливість навчання за індивідуальними навчальними планами, яка регламентується Тимчасовим положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (розділ 2.6) (<http://bit.do/fLtny>).
2. Формування індивідуальної освітньої траєкторії через участь в програмах внутрішньої та міжнародної мобільності для студентів.
3. Індивідуальний вибір тематики курсових робіт і проектів, індивідуальних завдань, кваліфікаційних робіт.
4. Особливість даної ОП полягає в тому, що в межах заявленої спеціальності студенти мають можливість після закінчення 2-го курсу отримати спеціальні фахові компетентності в межах своєї індивідуальної траєкторії навчання шляхом вільного вибору одного з двох блоків спеціальних дисциплін ПМК або ПМЗ. Такий вибір здійснюється на добровільній основі за письмовими заявами студентів і організовується та проводиться дирекцією інституту інженерної механіки (ІІМ). Такий підхід дозволяє студентам здійснити цей важливий у їхньому житті вибір більш осмислено і відповідально на основі набутого за два роки навчання досвіду і знайомства з ЗВО.

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

На даний час порядок вибору навчальних дисциплін регламентує «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (наказ №338 від 21.12.2019) (<http://bit.do/fLDzo>), яке прийняте на заміну «Методичних рекомендацій щодо вільного вибору студентами вибіркового дисциплін», ухвалених вченою радою університету 29 квітня 2015 року (протокол № 04/551). В університеті відповідно до наказу від 09 грудня 2020 р. № 320 "Щодо виконання "Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін" на 2021/2022 н. р." (<http://bit.do/fMkiS>) впроваджується вільний вибір дисциплін на базі електронного голосування (<https://nung.edu.ua/node/1877>).

В межах ОП реалізується блочна структура вибіркового дисциплін загальною кількістю 87 кредитів (36%) в залежності від обраної профілізації, яка включає в себе профільовані блоки фахових дисциплін, що забезпечують формування спеціальних (фахових) компетентностей відповідно до обраного профілю обсягом 58 кредитів і блоки дисциплін, які спрямовані на отримання додаткових загальних (загально-професійних) компетентностей обсягом 29 кредитів.

Положення надає право та механізм його реалізації здобувачам освіти обирати дисципліни з переліку інших освітніх програм та інших рівнів освіти. Обрання дисциплін у іншому закладі вищої освіти здійснюється шляхом реалізації здобувачем вищої освіти права на академічну мобільність.

Формування індивідуальних траєкторій здійснюється на підставі письмових або електронних заяв здобувачів освіти.

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

Для забезпечення практичної підготовки в ОП та навчальному плані передбачена навчальна дисципліна «Навчально-виробничі майстерні», навчальна та виробнича практики. Дисципліна «Навчально-виробничі

майстерні» проводиться на навчальній базі Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики (<http://bit.do/fNcWt>), який функціонує в структурі університету. Навчальна практика проводиться на базі комп'ютерного класу кафедри КМВ і призначена для поглиблення практичних навиків використання програм комп'ютерної графіки та САД систем. Також здійснюються ознайомчі екскурсії на машинобудівні підприємства м. Івано-Франківська та області (ТОВ «Інтелком» (Данея) (<http://www.technoktoys.com/ua/about/>), ПАТ «Івано-Франківський локомотиворемонтний завод», завод LEONI (м. Коломия, <http://bit.do/fMaML>), ТОВ Електролюкс Україна (<http://bit.do/fMaMD>) та ін.) для більш детального ознайомлення з особливостями професійної діяльності за даною ОП. Виробнича практика проводиться на базі університетського Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики, на машинобудівних підприємствах регіону партнерах кафедр КМВ і ЗВ та інших підприємствах за вибором студентів на підставі заключених договорів (<https://cutt.ly/GgRnYuf>, <https://cutt.ly/rgRmtSd>).

За міжнародною програмою транскордонної співпраці створено «Центр інноваційного розвитку», на базі якого передбачається проведення лабораторних занять і реалізація студентських проєктів (<http://bit.do/fNcWH>).

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

Загальні компетенції і соціальні навички визначені стандартом вищої освіти забезпечуються обов'язковими дисциплінами соціально-гуманітарного спрямування (ОК1–ОК6), обов'язковими дисциплінами (ОК13, ОК15–ОК16), в процесі викладання професійно-орієнтованих дисциплін та вибірково дисциплінами відповідно до електронного голосування (<https://nung.edu.ua/node/1877>). Під час виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи студенти набувають здатності вчитися та оволодівати новими знаннями, здатності до пошуку і оброблення інформації, виконання практичних та лабораторних завдань сприяє розвитку навичок командної роботи і здатності використати знань у практичних ситуаціях, виконання курсових робіт і кваліфікаційної роботи забезпечує вміння виявляти та вирішувати проблеми, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт та ін. Повний перелік відповідностей загальних компетентностей та освітніх компонент представлено матрицями відповідності в ОП.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

професійний стандарт відсутній

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

Обсяг освітніх компонентів регламентує «Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>) і «Методичні рекомендації щодо підготовки навчальних планів» – (див розділ 2) (<http://bit.do/fLuWL>), якими встановлюється, що для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти аудиторне навантаження не повинно перевищувати 50% загального навчального часу. Методичні рекомендації встановлюють максимальне тижневе аудиторне навантаження на рівні 30 год. Фактично за даною ОП аудиторне навантаження не перевищує 25 год на тиждень. Для виконання курсової роботи або проєкту і підготовки до іспиту в навчальному плані виділяється один кредит. Розподіл часу за видами аудиторного навантаження і самостійної роботи в межах однієї навчальної дисципліни задається робочою програмою дисципліни.

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

Наказом МОН №1296 від 15.10.2019 р. «Про запровадження пілотного проєкту у закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» ІФНТУНГ визначено учасником пілотного проєкту в Івано-Франківській області за спеціальностями 131, 133, 184, 185, 193. Наказом ректора №20 від 4.02.2020 введено в дію «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLuWs>), яке визначає механізм організації навчання студентів за дуальною формою навчання. В університеті створено координаційний центр дуальної освіти (<http://bit.do/fNcQH>). Проєкт триватиме до 2023 року. За цей час разом з роботодавцями заклади напрацюють оптимальні способи використання такої форми освіти, а результати застосують для створення правил, за якими ця система діятиме у майбутньому. На теперішній час навчання за дуальною формою навчання на даній освітній програмі не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://nung.edu.ua/pk>

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

Для вступників з повною ЗСО при поступленні на дану ОП конкурсний бал розраховується за результатами ЗНО і середнього балу атестата за формулою: $(K_1 * P_1 + K_2 * P_2 + K_3 * P_3 + K_4 * A) * PK * GK * SK$, де $K_1=0,3$ – ваговий коефіцієнт з української мови, $K_2=0,3$ – з математики, $K_3=0,3$ – з історії України або іноземної мови, або біології, або географії, або фізики, або хімії; $PK=1,02$ – регіональний коефіцієнт для ІФНТУНГ; $GK=1,02$ – галузевий коефіцієнт для спеціальностей з особливою підтримкою (таблиця 4) (<http://bit.do/fM6sH>), $SK=1,05$ – сільський коефіцієнт. Встановлення конкретних значень вагових коефіцієнтів для даної ОП здійснюється за безпосередньої участі гаранта ОП. Для залучення обдарованої молоді, призерам Всеукраїнських учнівських олімпіад, науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук останній доданок у формулі розрахунку рівний 10. Учасникам Всеукраїнської олімпіади ІФНТУНГ до оцінки сертифіката ЗНО з одного предмета нараховуються додаткові бали від 1 до 20. Для осіб, які здобули ОКР молодшого спеціаліста та вступають для здобуття ступеня бакалавра зі скороченим терміном підготовки, конкурсний бал розраховується за формулою: $P_1 + P_2$, де P_1 – оцінки зовнішнього незалежного оцінювання або вступних іспитів з української мови і літератури; P_2 – оцінка фахового вступного випробування. Програма фахового вступного випробування (<http://bit.do/fM6HC>).

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

Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці (<http://bit.ly/2vIwVDI>) визначає, що перезарахування навчальних дисциплін проводять за заявою здобувача вищої освіти на підставі академічної довідки або додатку до документу про вищу освіту (диплома молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра), виданих закладом вищої освіти, або витягу з навчальної картки студента, завіреної в установленому порядку. Особам, зарахованим на навчання до університету на базі здобутого освітнього-кваліфікаційного рівня/освітнього ступеня на другий (третій) курс (з нормативним терміном навчання) або на перший курс (зі скороченим терміном навчання) термін підготовки за ОП визначають згідно з навчальним планом. Доступність інформації про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО досягається інформуванням під час роботи приймальної комісії, розповсюдженням положень на загальнодоступному головному сайті ІФНТУНГ. Окремим положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fM6Kr>) і конкурсним відбором для участі в ній (<http://bit.do/fM6KR>) здійснюється організація академічної мобільності студентів за різними програмами на території України і за її межами.

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

Результати навчання, отримані в інших ЗВО визнаються в ІФНТУНГ в рамках даної ОП. Так, студент гр.ІМ-15-1 Юрчишин П.А. навчався на першому курсі в КПІ, кредити йому були перезараховані із невеликою академічною різницею.

Особам, зарахованим на базі здобутого ОКР молодший спеціаліст за спорідненими спеціальностями відповідно до вимог стандарту перезараховуються 120 кредитів на підставі рішення приймальної комісії (згідно Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці (<http://bit.ly/2vIwVDI>) та вносяться до переліку освітніх компонентів у додаток до диплома бакалавра. Основний контингент складають випускники Калуського і Коломийського політехнічних коледжів за спеціальністю 133 і Івано-Франківського коледжу електронних приладів за спеціальністю 131 (Андрухів В.І., Будзан Б.М., Кикавець В.М., Лісовський Є.О., Пастух А.А., Терпеливець В.Ю. (<http://bit.do/fM7m9>)).

Особам, що поступають на навчання за неспорідненими спеціальностями, відповідно до вимог стандарту перезараховуються 60 кредитів і рішенням приймальної комісії вони зараховуються на другий курс в групи на базі загальної середньої освіти (Регнер Н.Я., Чернявський В.А. (<http://bit.do/fM7oA>)).

Студент гр. КМВ-12-1 Васильків Ю.Я. стажувався в компанії HONDA Research Institute (Японія) для отримання досвіду, що доповнило знання, отримані на даній ОП з обміном та перезарахуванням кредитів у навчальній програмі на підставі індивідуального графіку навчання.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в Університеті регулюється «Положенням про порядок визнання результатів отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ», яке чинне з 09.11.2020р. (<http://bit.do/fLuX9>).

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

Прикладів застосування даних правил на даній освітній програмі немає.

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

Різні методи навчання передбачено Тимчасовим положенням «Про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>). Згідно даного положення освітній процес здійснюється у вигляді навчальних занять (<http://bit.do/fMaEw>); практичної підготовки (<http://bit.do/fMaML>); самостійної роботи (<http://bit.do/fM8jd>); контрольних заходів. Крім традиційних методів використовуються мультимедійні лекції та лекції-екскурсії (<http://bit.do/fLtnF>) і проведення занять на площадках зацікавлених роботодавців і бази Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики (<http://bit.do/fNKxb>). Невід'ємними елементами навчання є: самостійна робота студентів з навчально-методичною літературою, що спрямована на використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань, у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами; групове та індивідуальне виконання реальних проєктів з можливістю наступної їх реалізації (<http://bit.do/fMaED>), зокрема з виготовленням деталей на кафедральному 3d-принтері (<http://bit.do/fNenc>) або верстаті з ЧПК (<http://bit.do/fM8kP>). Найближчим часом студентський проєкт може бути реалізований в рамках міжнародного проєкту 2SOFT/1.2/86 «Ro-Ua Транскордонний академічний розвиток для досліджень та інновацій» (<http://bit.do/fMaDV>)

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?

Задачі і шляхи реалізації студентоцентрованого підходу в освітньому процесі Університету публічно представлені, на сторінці відділу забезпечення якості освіти (<http://bit.do/fNenn>). Форми і методи навчання обираються викладачами самостійно з метою якісного забезпечення освітнього процесу. При видачі завдань для самостійної роботи і тем курсового проєктування враховуються побажання студентів. Реалізувати індивідуальну освітню траєкторію за даною ОП студенти можуть при вільному виборі блоку спеціальних професійно-орієнтованих дисциплін при завершенні другого року навчання і вибором вибіркових дисциплін, який регламентується відповідним Положенням (<http://bit.do/fLtsv>).

Рівень задоволеності регулярно вивчається кураторами шляхом індивідуальних співбесід зі студентами та відділом забезпечення якості освіти через регулярні анкетування (<http://bit.do/fNKxx>). Як свідчать результати анкетування, рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання в цілому високий 60...80 % (<http://bit.do/fLts3>).

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

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

Для всіх учасників освітнього процесу забезпечується їх самостійність і незалежність під час здійснення науково-педагогічної діяльності за даною ОП.

Принципи академічної свободи враховано в «Тимчасовому положенні про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>).

Студент може висловлювати власну думку в ході занять. Студент має право здобувати знання відповідно до своїх потреб та інтелектуальних запитів, обирати навчальний курс в межах дисциплін за вільним вибором студента, форми навчання та позанавчальних занять відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<http://bit.do/fLtwH>), «Положення про порядок визнання результатів отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtwT>), «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtw7>). Інтереси здобувачів вищої освіти враховуються через вільний вибір тем курсових проєктів і робіт, рефератів, вибір керівників науково-дослідної роботи та керівників дипломного проєктування, вибір баз практик. Здобувачі вищої освіти мають можливість будувати власну освітню траєкторію, реалізовувати своє право на академічну мобільність, брати участь в органах студентського самоврядування та долучатися до мистецьких і культурних заходів.

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 *

Здобувачі вищої освіти на організаційних зборах перед початком навчального року отримують загальну інформацію про освітню програму та її компоненти безпосередньо від гаранта ОП або завідувача випускової кафедри.

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатах навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщуються на електронних ресурсах випускових кафедр (<http://bit.do/fNcTN>, <http://bit.do/fNenG>). Детальна інформація для окремих освітніх компонентів, зокрема план курсу, систему оцінювання і форму кінцевої звітності, надається викладачем на першому занятті з відповідної дисципліни.

Інформація щодо результатів і атестації бакалаврів детально описана в Положенні про підготовку бакалаврів в ІФНТУНГ (<http://bit.do/fLtxQ>).

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

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) в університеті регулюється Положенням про науково-дослідну роботу студентів ІФНТУНГ (<http://bit.do/fLtx7>), і є невід'ємною складовою навчального процесу при підготовці фахівців, забезпечуючи формування у них загальних компетентностей, спрямованих на обґрунтування та вирішення

наукових теоретичних і практичних завдань. Стандартом вищої освіти не передбачено наукової складової при підготовці бакалаврів за спеціальністю 131 Прикладна механіка, тому в межах ОП викладачі за власною ініціативою впроваджують елементи наукових досліджень в межах виконання лабораторних робіт, курсових проектів і самостійної роботи студентів. На засадах добровільності здобувачі вищої освіти залучаються до розв'язання прикладних науково-дослідних задач. Результати наукових досягнень студентів представлено на сторінці випускової кафедри КМВ (<http://bit.do/fNcUJ>). Студенти приймають участь в студентських олімпіадах, доповідають на щорічній студентській науково-технічній конференції ІФНТУНГ, всеукраїнській науково-технічній конференції "Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї - наука - виробництво" та інших. Кращі результати наукових досліджень здобувачів та їх керівників публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій. Приклади: - Мельник О.Б. (студент гр. ПМ-17-1) і Лукань Т.В. (<http://bit.do/fLuzJ>, 2020, с. 401); - Пронюк І.В. (студент гр. ПМ-19-1К) і Борушак Л.О. (<http://bit.do/fLuzQ>, 2020, с. 118); - Патра В.І., Столярчук Д.Л. (студенти гр. КМВ-12-1) і Панчук В.Г. (<http://bit.do/fNcU6>, 2016). Також здобувачі вищої освіти постійно приймають участь в конкурсах наукових робіт та здобувають призові місця (студенти Пендерезький М.В., Романчук А.П., Варик О.Ю. (<http://bit.do/fLtBt>)).

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

Участь в студентській олімпіаді з мехатроніки 2019 року спонукала нас до впровадження досвіду НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» в ОП. Нами виготовлені стенди (<http://bit.do/fMaJf>), які будуть задіяні в дисципліні «Основи автоматики», в якій лекції читає доцент Онисько О.Р. і лабораторні заняття веде асистент Лукань Т.В.. На даний час триває розробка методичного забезпечення для лабораторних робіт і курсового проектування (тема магістерської роботи Шурубайла Д.І.).

Сучасне виробниче обладнання практично все працює під керуванням системи ЧПК, тому вивчення програмування обробки на верстатах з ЧПК є обов'язковим в навчальному процесі. Оскільки придбання дорогого обладнання є проблематичним, то доцент Панчук А.Г. 2010 р. зі студентом Мельником В.О. започаткував роботи з проектування настільного верстата з ЧПК для навчального процесу (<http://bit.do/fLygD>). 2013 р. студент Катола Т.М. в магістерській роботі розробив модель навчального верстата з ЧПК (<http://bit.do/fLykP>). Після відповідних доопрацювань доцент Панчук А.Г. виготовив верстат (<http://bit.do/fLyxN>) на виробничій базі Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики. На даний час цей верстат використовується при викладанні дисципліни «Основи програмування верстатів з ЧПК» (<http://bit.do/fLYAm>).

Великої популярності в галузі набувають технології 3D-друку. Нами виготовлений 3D-принтер (<http://bit.do/fLYBu>), який на даний час впроваджується в навчальний процес ОП. На його основі в освітній процес з 2021 року вводиться нова дисципліна за вибором студентів із вивчення і практичного опанування адитивних технологій. За допомогою принтера виготовлені три навчальні роботи VCN3D Moveo (<http://bit.do/fMaJ3>), які будуть використані в навчальному процесі за трьома ОП кафедри КМВ.

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

Стратегія інтернаціоналізації ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/chx1XGW>), передбачає організацію та розвиток міжнародних досліджень за участю науковців, викладачів та студентів. Студенти ОП поінформовані про можливості щодо міжнародної мобільності, закордонних стажувань та практик (<http://bit.do/fNcof>).

В межах договору між Інститутом інженерної механіки ІФНТУНГ і факультетом інженерної механіки та робототехніки Краківської гірничо-металургійної академії (<http://bit.do/fLuwF>) діє міжнародна програма подвійних дипломів на магістерському рівні. Випускники ОП мають можливість прийняти участь в цій програмі після вступу в магістратуру (<http://bit.do/fMaRH>, <http://bit.do/fNcWf>).

Викладачі Панчук В.Г., Онисько О.Р., Борушак Л.О. і магістрант Шурубайло Д.І. (випускник ОП) є учасниками міжнародного проекту (<http://bit.do/fLuvq>) 2SOFT/1.2/86 «Ro-Ua Транскордонний академічний розвиток для досліджень та інновацій» (<http://bit.do/fNcWH>), за яким створюється Центр інноваційного розвитку, який після відкриття стане ще одною базою для практичної підготовки здобувачів вищої освіти ОП і даватиме можливість студентам для реалізації своїх індивідуальних проектів.

Кафедра зварювання спільно з Краківським інститутом нафти і газу проводить навчання і підготовку спеціалістів зі зварювання поліетиленових газопроводів (<http://bit.do/fNeop>). Доцент кафедри зварювання Бішак Р.Т. прийняв участь у міжнародному проекті TEMPUS 543966 (<http://tdm.nung.edu.ua/vizyt-u-velykobrytaniyu-v-ramkah-proek/>).

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?

Контрольні заходи на ОП здійснюються відповідно до «Тимчасового положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (див розділ 3.12) (<http://bit.do/fLtny>). На даній ОП контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять з метою перевірки рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи та засвоєння матеріалу. Форма проведення поточного контролю і система оцінювання рівня знань визначаються відповідною кафедрою, відображаються в робочій програмі навчальної дисципліни. Інформування здобувачів вищої освіти здійснюється на початку семестру і впродовж вивчення дисципліни, за необхідності. Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану та робочої програми дисципліни у вигляді семестрового екзамену

(усного, письмового або у формі тестування) або диференційованого заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу. Підсумковий контроль за складовими циклу практичної підготовки здобувачів вищої освіти відбувається у формі захисту звітів за результатами проходження навчальної та виробничої практик. Курсові роботи та проекти у межах навчальних дисциплін ОП здійснюються у формі публічного захисту.

Рівень засвоєння програмного матеріалу кожної дисципліни визначається за 100-бальною оціночною шкалою, національною та за калом ЄКТС: 90–100 балів – “відмінно” (A); 82–89 балів – “добре” (B); 75–81 бал – “добре” (C); 67–74 бали – “задовільно” (D); 60–66 балів – “задовільно” (E); 35–59 балів – “незадовільно” (FX); 0–34 бали – “незадовільно” (F).

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється екзаменаційною комісією та проводиться у вигляді публічного захисту бакалаврської кваліфікаційної роботи.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відображено в ОП, навчальному плані та робочій програмі дисципліни відповідно до «Тимчасового положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (див розділ 3.12) (<http://bit.do/fLtny>). На початку семестру на першому занятті викладач, який викладає дисципліну, ознайомлює студентів з формою підсумкового контролю, критерієм допуску до нього та надає перелік питань, які виносяться на підсумковий контроль, якщо контрольні заходи відбуваються в письмовому або усному вигляді. Здобувачі вищої освіти мають право на ознайомлення з базами питань з дисциплін (без вказаних вірних відповідей), якщо підсумковий контроль у формі комп'ютерного тестування. Отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти відбувається під час зустрічей із ними кураторів, гаранта ОП, керівників інституту/Університету та анкетування.

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

Інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання та терміни проведення доводиться до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті відповідно до «Тимчасового положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>). Для першокурсників на початковому періоді їх навчання загальні питання організації навчального процесу на даній освітній програмі обговорюються в студентських групах на кураторських годинах.

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання знаходиться в робочих програмах дисциплін (<http://bit.do/fM96P>), в яких також є деталізація рейтингової системи оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти. Графік проведення екзаменаційної сесії висвітлюється на сайті ІФНТУНГ не пізніше ніж за місяць до початку сесії (<http://bit.do/fM97p>).

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

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за освітнім рівнем «бакалавр» здійснюється у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає стандарту вищої освіти та «Положенням про підготовку бакалаврів в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLyLB>).

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

«Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>) виділяє поточний і семестровий контроль. Поточний контроль перевіряє готовність здобувача до виконання конкретної роботи і визначається робочою програмою дисципліни. Семестровий контроль може здійснюватися у вигляді екзамену або диференційованого заліку. Процедура проведення семестрових контрольних заходів регулюється «Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків» (<http://bit.do/fM99q>).

Усі чинні положення та інші нормативні документи університету розміщені на сайті ІФНТУНГ (<https://nung.edu.ua/node/1868>) у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу, робочі програми доступні на сайтах випускових кафедр в розділі «Дисципліни, методичне забезпечення» (<http://bit.do/fMkj>, <http://bit.do/fNack>). На сайті випускової кафедри КМВ основні потрібні здобувачам вищої освіти посилання дублюються в розділі «Студентам» (<http://bit.do/fLyQm>).

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 екзаменатора регулюється нормативними документами: «Тимчасовим положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLtny>), «Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків» (<http://bit.do/fM99q>). Забезпечується: 1) однаковими умовами для всіх здобувачів; 2) відкритістю результатів поточного контролю знань, обґрунтованістю результатів підсумкового контролю; 3) єдиними критеріями оцінки; 4) оприлюдненням термінів здачи контрольних заходів. Форма проведення семестрового контролю вказується у робочій програмі дисципліни. Під час другої прездачі іспиту директор інституту формує спеціальну комісію з трьох осіб. Захист курсових проектів і робіт у студентів приймає комісія у складі двох викладачів.

Підсумкова атестація здійснюється Екзаменаційною комісією згідно «Положення про екзаменаційну комісію ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLAiq>) в складі чотирьох членів Комісії. Голова Комісії вибирається з кола фахівців у відповідній галузі і не є працівником університету. Цього навчального року це керівник ПП «Інструмент» приватний підприємець Іванців П.П.

У випадку виникнення конфліктних ситуацій здобувачі вищої освіти мають можливість діяти згідно «Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом» (<http://bit.do/fLyQ7>) для розв'язання конфлікту інтересів.

На ОП випадків офіційного оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти, а також конфлікту інтересів не було.

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

Відповідно до п.3.12.2.6. «Тимчасового положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLTny>) повторне складання іспитів допускається не більше, ніж два рази. Перший раз іспит складається викладачеві, який проводив підсумковий контроль; вдруге — комісії, сформованій директором інституту інженерної механіки. Якщо здобувачеві вищої освіти не вдалося ліквідувати академічну заборгованість, він підлягає відрахуванню. Терміни ліквідації академічної заборгованості визначаються відповідними наказами ректора ІФНТУНГ наприкінці навчального семестру (наприклад — <http://bit.do/fLAjZ>).

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

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом» (п.11 – 14) (<http://bit.do/fLyQ7>). Згідно Положення, у випадку аргументованої незгоди здобувача вищої освіти з оцінкою семестрового контролю він може звернутися не пізніше наступного дня після оголошення оцінки із відповідною заявою до оцінювача; а у випадку незгоди із рішенням оцінювача — до директора інституту інженерної механіки. Аргументоване рішення про задоволення чи відхилення такого звернення приймає директор.

Прикладів оскарження процедур та результатів проведення заліків та іспитів за ОП не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в ІФНТУНГ знайшли відображення у таких нормативно-правових документах: 1) Етичний кодекс викладача та студента ІФНТУНГ зі змінами (<http://bit.do/fLAyb>); 2) Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ІФНТУНГ, затверджене наказом ректора від 20.06.2017 р., № 98; 3) Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ від 9.11.2020 (<https://bit.ly/3qsaaea>); 4) Тимчасове положення про організацію освітнього процесу, від 25.02.2019 р. № 60 (<http://bit.do/fLTny>); 5) Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (нова редакція, Зміни і доповнення) (<http://bit.do/fNaf6>). Всі ці документи у вільному доступі на сайті університету та визначають процедуру проведення перевірки на плагіат та оригінальність кваліфікаційних робіт здобувачів. Ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності. Щоб виявляти академічний плагіат у наукових працях працівників, здобувачів вищої освіти університет використовує програмний продукт Unicheck для перевірки унікальності тексту через Інтернет-ресурси. Для виявлення плагіату в роботах здобувачів вищої освіти, університет створив депозитарій із архівованими повнотекстовими версіями дипломних проєктів (робіт).

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

Про необхідність дотримання академічної доброчесності впродовж всього періоду навчання студенти інформуються регулярно на заняттях з дисциплін, на кураторських годинах, перед проведенням екзаменів і в процесі підготовки кваліфікаційних робіт.

Обов'язковою є процедура перевірки на плагіат випускових кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти згідно «Положення про підготовку бакалаврів в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fLyLB>). Перевірка на плагіат здійснюється відповідальною особою кафедри із використанням системи Unicheck. Результати перевірки доводяться до відома керівника і автора кваліфікаційної роботи. Остаточний висновок про дотримання академічної доброчесності здійснюється керівником кваліфікаційної роботи.

На ОП підсумкова атестація у вигляді кваліфікаційної роботи в 2020/21 н.р. вводиться вперше відповідно до вимог стандарту, тому даних про дотримання академічної доброчесності на даний час ще не було.

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

В Університеті прийнято «Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ» із змінами і доповненнями від 08.12.2020, (<http://bit.do/fNaf6>). Популяризація принципів академічної доброчесності серед студентів спрямована на розуміння важливості їх дотримання у процесі навчання, негативного ставлення до проявів академічної недоброчесності. З 2021 в ОП будуть включені питання про академічну доброчесність в курсі «Основи академічного письма» з метою навчання студентів правильного цитування і процедури проведення перевірки робіт на плагіат. Поширення принципів академічної етики у студентській

спільноті здійснюється через: – забезпечення вільного доступу студентів до документів ІФНТУНГ з питань академічної доброчесності; – організації заходів з популяризації основ інформаційної культури; – створенні інформаційних та методичних матеріалів, присвячених інформаційній грамотності та попередженню плагіату; – формуванні завдань для навчальних та кваліфікаційних робіт з використанням педагогічних інновацій, що сприяють розвитку творчого підходу здобувачів вищої освіти до їх виконання; – діяльність керівників наукових досліджень студентів, спрямована на перевірку підготовлених публікацій, виступів на студентських наукових конференціях. З метою популяризації академічної доброчесності серед студентів 1-го курсу був розроблений Путівник для першокурсника ІФНТУНГ (<http://bit.do/fNccj>) в якому описані основні принципи академічної доброчесності.

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

Дотримання принципів академічної доброчесності в ІФНТУНГ означає, що у процесі навчання чи досліджень несанкціоноване використання чужих напрацювань є неприйнятним. Згідно «Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ» із змінами і доповненнями від 08.12.2020, (<http://bit.do/fNety>) увага акцентується на відповідальності кожного учасника освітнього процесу за вчинення протиправної дії в частині дотримання академічної доброчесності. Відповідно до п.4.3 «Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ» за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу освіти та ін.

Серйозних випадків порушення академічної доброчесності на ОП не було. Здебільшого фіксуються випадки списування при проведенні поточного і підсумкового контролю, на які викладачі реагують зниженням оцінок, направленням на повторне оцінювання. Якщо виявлені ознаки явного запозичення в курсовому проєкті, то такий проєкт відправляється на доопрацювання і не допускається до захисту. Всі ці рішення приймаються викладачем.

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму НПП забезпечується шляхом їх конкурсного добору із числа осіб, яким присвоєно науковий ступінь та/або вчене звання, а також освітній ступінь магістра (спеціаліста), які мають наукові та навчально-методичні праці, стаж науково-педагогічної та/або досвід практичної роботи відповідно до окремих освітніх компонентів ОП. Конкурс проводиться із дотриманням принципів відкритості, гласності, демократичності та добровільної участі, у відповідності із «Положенням про конкурсний відбір науково-педагогічних працівників, обрання директора науково-технічної бібліотеки та призначення на посаду директора навчально-наукового інституту (декана факультету), директора коледжу ІФНТУНГ», введеного в дію наказом ректора ІФНТУНГ від 31.10.2019 р. №282. (<http://bit.do/fKMaM>) Однією із умов участі у конкурсі є проведення відкритого заняття для підтвердження кваліфікації кандидатури НПП (<https://cutt.ly/zunCXri>). Відповідно до наказу від 24 грудня 2019 року № 344 "Про виконання окремих питань наказу № 53 від 22.02.2019 р." (<http://bit.do/fKMaH>), забезпечення необхідного рівня професіоналізму НПП проводиться за безпосередньої участі гаранта ОП, який обґрунтовано формулює критерії до НПП із можливістю вказання конкретних кандидатур у службовому поданні на відповідні кафедри. Крім того, конкурсний добір проводиться із урахуванням морально-етичних якостей та психічного і фізичного стану здоров'я НПП.

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

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу проводиться шляхом, забезпечення проходження практики студентами на базі підприємств та установ відповідно до укладених договорів (<https://cutt.ly/TunCAEV>), узгодження змісту навчальних дисциплін, формулювання тематики курсових та кваліфікаційних робіт. Окремі навчально-методичні вказівки для проведення занять написані у співавторстві із представниками роботодавців (<http://chitalnya.nung.edu.ua/node/5324>, <http://chitalnya.nung.edu.ua/node/3439>, <http://chitalnya.nung.edu.ua/node/4296>) і випускниками ОП (<http://chitalnya.nung.edu.ua/node/4776>, <http://chitalnya.nung.edu.ua/node/5397>).

Наприклад, в рамках угоди про співробітництво та організацію взаємовідносин №18/16/43 від 21 квітня 2016 між ІФНТУНГ та ТзОВ Міжгалузевий науково-виробничий центр "Епсилон ЛТД" (<http://bit.do/fMcEJ>) з метою забезпечення навчального процесу студентів профільні кафедри, що забезпечують ОП можуть використовувати площі, виробниче та лабораторне обладнання підприємства на безоплатній основі при проведенні лабораторно-практичних занять. Випускові кафедри постійно залучають представників роботодавців в якості голів екзаменаційних комісій на захистах кваліфікаційних робіт і на держіспитах (<http://bit.do/fMnRE>, <http://bit.do/fNbYx>).

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

Одним із засобів реалізації мети ОП є забезпечення належної практичної підготовки, зокрема із залученням професіоналів-практиків та представників роботодавців для проведення занять. Наприклад на 0,5 ставки доцента кафедри зварювання працював заступник директора ТзОВ МНВЦ "Епсілон ЛТД" к.т.н. Луцак Л.Д., який здійснював керівництво науково-дослідною роботою студентів, проводив лекційні та лабораторні заняття із дисципліни «Матеріалознавство». Завідувач відділу фізико-механічних досліджень зварювання конструкційних сталей (№18) інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії наук України старший науковий співробітник Максимов С. Ю., зарахований на 0.25 ставки професора кафедри керував практикою студентів і викладав дисципліни «Проектування зварних конструкцій», «Основи наукових досліджень». Дисципліни «Виробничі майстерні», «Основи числового програмного керування», «Основи програмування верстатів з ЧПК» і виробнича практика проводяться на виробничій базі Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики доцентом Панчуком А.Г., який за сумісництвом є директором вказаного центру, є професіоналом-практиком в галузі (<http://bit.do/fNb9x>) і є представником роботодавців, оскільки на даний час тут працює два випускники ОП.

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

Професійний розвиток НПП проводиться відповідно до "Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників в ІФНТУНГ" (<http://bit.do/fKMaX>). Відповідно до нього НПП самостійно обирають конкретні форми, види, напрями та суб'єкти підвищення кваліфікації та узгоджують із завідувачем кафедри.

Викладачам надається можливість підвищувати кваліфікацію в Центрі педагогічної майстерності ІФНТУНГ (<http://bit.do/fNchy>), і Центрі дистанційного навчання (<http://bit.do/fNchZ>) пройти курси підвищення кваліфікації (Онисько О.Р., Пітулей Л.Д., Шуляр І.О.) із застосування технологій дистанційного навчання (<http://bit.do/fNcif>). Викладачі задіяні в ОП проходили навчання у ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (Копей В.Б., Панчук А.Г., Врюкало В.В.), Тернопільському НТУ імені І. Пулюя (Пітулей Л.Д.), ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Матвієнків О.М., Присяжнюк П.М., Гнилиця І.Д.), Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАН України, Куявському університеті у Вроцлавеку (Польща) (Присяжнюк П.М.), Кошицькому технічному університеті (Бішак Р.Т.) та ін.

Приймали безпосередню участь у конференціях: ICAS2018 (Баня-Лука, Боснія і Герцеговина) (<http://bit.do/fNetV>), ICAS2019, ICAS2020 (Хунедоара, Румунія) (<http://bit.do/fNeue>, <http://bit.do/fNeuh>), TUR 2019 (Криниця Здруй, Польща) (<http://bit.do/fNet6>) та інших.

Доценти Онисько О.Р. і Копей В.Б. захистили докторські дисертації, 2020 р.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Відповідно до Положення про матеріальне стимулювання науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників, докторантів і аспірантів ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/MunCfiZ>) та Положення щодо визначення рейтингу НПП, кафедр та інститутів (<http://bit.do/fNcfK>) за результатами підсумкового рішення університетської комісії з рейтингового оцінювання на основі її протоколу видається наказ ректора, в якому визначаються кращі викладачі, кафедри, інститути та реалізуються відповідні заходи морального і матеріального заохочення конкретних осіб з числа науково-педагогічних працівників ІФНТУНГ. Також діє Положення про конкурс на кращу навчальну книгу (<https://cutt.ly/qunZMYV>). Переможці нагороджуються дипломами, грамотами та грошовими преміями.

Відповідно до законодавства, Статуту та колективного договору, ЗВО визначає порядок і встановлює розміри доплат, надбавок, премій, матеріальної допомоги та заохочення педагогічних, НПП, наукових та інших працівників університету (Колективний договір на 2019-2021р.р. від 10.01.2019 (<http://bit.do/fNcnr>), розділ 6 Оплата, нормування та стимулювання праці, п. 6.1, 6.3, 6.10). За особливі досягнення адміністрація ЗВО разом із виборним органом профспілкової організації університету може порушувати клопотання щодо представлення працівників до державних нагород.

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?

Бібліотечний фонд налічує понад 1 млн. 220 тис. примірників, у бібліотеці функціонує 5 читальних залів, впроваджена автоматизована бібліотечно-інформаційна система "УФД/Бібліотека", освітні компоненти ОП забезпечені необхідною літературою, в т.ч. періодичними виданнями (<http://library.nung.edu.ua/>). Навчання в ІФНТУНГ здійснюється в 12 корпусах, загальною навчальною площею 35691 м². У навчальному процесі використовуються 331 аудиторія, у тому числі лекційні та аудиторні приміщення – 170, лабораторії, комп'ютерні класи та спеціальні кабінети відповідають ліцензійним вимогам. НПП та здобувачі освіти мають безоплатний доступ до інфраструктури, інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП. Студенти на належному рівні обслуговуються базою відпочинку, є сучасні спортивні зали, басейн та стадіон. Сервісне обслуговування та ремонт комп'ютерної техніки здійснює ІОЦ. Для забезпечення проживання студентів, а також іноземних студентів, на період навчання існує 7 гуртожитків об'єднаних в Студмістечко. Інформація щодо матеріально-технічного забезпечення університету наведена за посиланням <http://bit.do/fNckJ>. Документи про фінансову діяльність розміщені на сайті <http://bit.do/fNcmz>.

Силами викладачів і студентів за кошти партнерів кафедри і університету розвивається лабораторна база випускових кафедр (<http://bit.do/fLCrn>, <http://bit.do/fMkmU>)

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?

Освітнє середовище ЗВО задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП наявним науково-педагогічним потенціалом, матеріальною і навчально-методичною базою університету. Освітній процес здійснюється у постійній взаємодії викладачів і студентів під час навчання. У разі виявлення проблемних ситуацій студенти мають можливість звернутися до куратора групи, гаранта ОП, завідувача кафедри або директора інституту. Більшість проблемних питань вирішується за безпосередньої участі відповідних органів студентського самоврядування — студентського парламенту (<http://bit.do/fNcpL>) та профспілкової організації студентів (<http://bit.do/fNcpw>). Ці організації захищають думку студентів, відстоюють їхні права, беруть участь у керуванні ІФНТУНГ, організовують безліч цікавих конкурсів, концертів, спортивних та інтелектуальних турнірів і змагань, які висвітлюються у соціальних мережах: <https://www.facebook.com/стпрофком>; <https://www.facebook.com/стпарламент>;

Задля задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, проводяться опитування (анкетування): «Вступна кампанія очима студентів-першокурсників»; «Дозвілля та перспективи студентів»; «Про культурно-просвітницьку роботу серед студентів ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fNcrt>); Результати опитування студентів спеціальності 131 щодо якості викладання (<http://bit.do/fNcuK>), щодо якості ОП (<http://bit.do/fLCsN>), щодо культурно-просвітницької роботи (<http://bit.do/fLCsV>).

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотриманням техніки безпеки, санітарних норм та правил, правил пожежної безпеки, а також перевіркою стану інженерно-технічних комунікацій. Безпосередній контроль здійснює відділ охорони праці (<http://bit.do/fNcwU>).

З метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу засобами практичної психології, захисту психічного здоров'я усіх його учасників, а також гуманізації стосунків у студентських та викладацьких колективах у університеті діє психологічна служба. Інформація про неї і контакти розміщено за посиланням <http://bit.do/fNcxG>. Традиційно діє практика кураторства, завдяки якому на куратора групи покладені обов'язки володіти інформацією про індивідуальні особливості та стан здоров'я студентів групи, а також про їх сімейно-побутові проблеми. Це сприяє збереженню здорового морально-етичного клімату у групі. Кураторами і органами студентського самоврядування проводяться різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя серед здобувачів вищої освіти.

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?

Освітня підтримка студентів забезпечується заохоченням їхньої участі у програмах студентської мобільності та інших освітніх проектах, відкритістю викладачів і адміністрації до спілкування зі студентами з робочих питань. В ЗВО пропагується вільний доступ здобувачів до посадових осіб. Якщо завідувач кафедри, гарант ОП, директор інституту, ректор мають оперативний вільний час, то вони ніколи не відмовляють студенту у спілкуванні. Крім того, у посадових осіб є графік прийому за робочими та особистими питаннями. На інтернет-сторінках ПМ (<http://bit.do/fLCvn>) і випускових кафедр (<http://bit.do/fLCvx>, <http://bit.do/fLCvD>) створені google-форми «ЗАПИТ» для організації зворотного зв'язку із учасниками освітнього процесу.

Основним джерелом інформації є офіційний сайт університету (<http://nung.edu.ua/>), зокрема його інформаційний пакет (<http://bit.do/fNcFK>) та сторінки структурних підрозділів. Інформаційна підтримка також здійснюється за допомогою дощок оголошень, системи «Деканат+» (<http://194.44.112.6/>). Для оперативного надання інформації працюють Instagram- і Telegram-канали (студентської профспілки (https://t.me/student_union_ifntuog (1552 підписників))); студентського парламенту (<http://bit.do/fLCuM>) (2787 підписників)); чат-бот «Запитати парламентського kota») та інші соціальні мережі. Для студентів 1-го курсу розроблено Путівник першокурсника (<http://bit.do/fNccj>), Путівник для поселення в гуртожиток (<http://bit.do/fNczN>). Для студентів, викладачів, аспірантів та тих, хто цікавиться бібліотекою університету розроблено Путівник бібліотекою (<https://cutt.ly/kjzp8E1>), який знайомить з її ресурсами, довідково-пошуковим апаратом та системою обслуговування.

Консультативна підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється кураторами груп, науково-педагогічними працівниками, завідувачами кафедр, гарантом ОП, директорами інститутів, а також через органи студентського самоврядування та профспілковий комітет. В університеті функціонує психологічна служба (<http://bit.do/fNcxG>). Пріоритетним напрямком є розвиток соціальної сфери, а саме забезпечення умов для навчання і проживання студентів. Мережу соціальної інфраструктури університету складають: гуртожитки, спортивний комплекс, їдальні та кафе, центр культури і дозвілля студентів, медпункт.

Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти реалізується через надання соціальних стипендій студентам пільгових категорій. Університет у повному обсязі виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт. Представленням інтересів, захистом прав і свобод, врегулюванням важливих питань студентського життя опікуються органи студентського самоврядування університету (<http://bit.do/fNcpL>, <http://bit.do/fNcpw>). В інститутах працюють особи, які виконують обов'язки заступників директорів з організаційно-виховної роботи. Результати анкетування здобувачів вищої освіти показали, що вони в цілому задоволені рівнем освітньої (<http://bit.do/fLCrY>), організаційної,

інформаційної, консультативної та соціальної підтримки в університеті.

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)

Система інклюзивних освітніх послуг регулюється «Положенням про організацію інклюзивного навчання в ІФНТУНГ» (<http://bit.do/fMaUx>) і здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб осіб з особливими освітніми потребами. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з особливими потребами забезпечує Служба безпеки та охорони університету відповідно до «Порядку супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та маломобільним групам населення» (<http://bit.do/fKMkP>). Порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами у ІФНТУНГ передбачає надання абітурієнтові загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти (<http://bit.do/fNcFe>). Для переміщення осіб з обмеженими фізичними властивостями сходовими маршами в корпусах ІФНТУНГ використовується сучасний сходовий підйомник "JOLLY STANDARD" D5000010, обладнаний кріпленням для фіксації інвалідного крісла, контролером пуску і зупинки, а також ременем безпеки. Навчальні корпуси та інноваційно-виставковий центр обладнані пандусами. У закладі передбачено систему тактильної інформації, а саме встановлені таблички для аудиторій, корпусів, надрукованих шрифтом Брайля. Для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами діє система використання дистанційних технологій. Також діє кабінет психологічної допомоги, де студенти мають змогу працювати з психологом.

Осіб з особливими освітніми потребами у підготовці фахівців за поданою ОП немає.

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?

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту, Правил внутрішнього розпорядку університету та для виконання ухвали конференції трудового колективу від 06 вересня 2012 року введено в дію з 15.09.2012 р. «Етичний кодекс викладача та студента», який розміщено за посиланням <https://is.gd/kANEey>. та зміни до нього (<https://is.gd/EFnBI1>)

Цей Кодекс розроблено для всіх викладачів та студентів ІФНТУНГ, з метою недопущення порушень прав та свобод студентів і викладачів під час реалізації навчального процесу в ЗВО, уникнення та вирішення конфліктних ситуацій викладач – студент, що пов'язані з порушеннями етичних та моральних норм поведінки. Правила, викладені у Кодексі, розроблені на основі загальноприйнятих суспільством етичних норм поведінки у правовому полі України. Викладач та студент, які порушують Етичний кодекс заслуговують на протест та осуд освітянської, наукової і студентської громад. Будь-які порушення норм даного Кодексу вважаються порушенням трудової дисципліни і розглядаються у правовому полі, визначеному законами України. Кодекс розроблено ректоратом, за участі органів студентського самоврядування, профспілкових організацій працівників та студентів Університету.

Виявлення та вирішення конфліктних ситуацій регулюється у тому числі Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ (<http://surl.li/grmi>) та Положенням про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом (<http://surl.li/grmj>)

За наказом ректора від 18 грудня 2013 р. № 142 в університеті було створено підрозділ з питань запобігання та виявлення корупції. Своєю Антикорупційною програмою (<http://bit.do/fNcEg>) університет проголошує, що його працівники, посадові особи та ректор у своїй внутрішній діяльності, а також у правовідносинах із діловими партнерами, органами державної влади, органами місцевого самоврядування, керуються принципом «нульової толерантності» до будь-яких проявів корупції і вживатимуть всіх передбачених законодавством заходів щодо запобігання, виявлення та протидії корупції і пов'язаним з нею діям. Метою діяльності комісії є запобігання, виявлення і усунення корупційних ризиків у діяльності ІФНТУНГ. Процедури функціонування комісії, моніторингу та реагування на факти корупції визначені в п.1-3 даної програми. На сайті ІФНТУНГ в рубриці "Антикорупційна діяльність" (<http://bit.do/fNcD4>) розміщено основні положення Антикорупційної програми ІФНТУНГ на 2019 -2020 рр, яка була затверджена наказом ректора ІФНТУНГ від 02.01.2019 р. № 01. Відповідно до наказу від 28.02.2020 р. №53 «Про проведення в університеті оцінки корупційних ризиків» (<http://bit.do/fNcGY>) в ЗВО комісією з оцінки корупційних ризиків ідентифіковано можливі корупційні ризики у діяльності ЗВО, проведено оцінку корупційних ризиків та надано пропозиції щодо заходів із їх усунення (Звіт - <http://bit.do/fNcLj>). Практики конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією) на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентують:

Наказ від 29.01.2018 р. № 10 Про введення в дію Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення освітньої (освітньо-професійної) програми (<http://bit.do/fNcHB>);

Наказ від 15.03.2018 р.№ 55 "Про введення в дію методичних рекомендацій щодо підготовки навчальних планів" (<http://bit.do/fLAGD>);

Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<http://bit.do/fLiDg>);

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ІФНТУНГ (<http://bit.do/fNcHQ>);

Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ від 9.11.2020 (<https://bit.ly/3qsaaea>).

Ці документи та інші інформаційні матеріали з питань забезпечення якості на сайті університету в розділі «Освіта» на сторінці «Якість освіти» (<http://bit.do/fNcRZ>).

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

Щоб підтримувати актуальність та привабливість ОП випускова кафедра і університет, перш за все, орієнтуються на запити і побажання роботодавців, регулярно визначають, аналізують й структурують вимоги й очікування інших зацікавлених сторін щодо освітніх послуг за даною ОП, досліджують тенденції економічного розвитку та ринку праці України і Прикарпаття. Університет постійно контролює відповідність ОП чинній нормативно-правовій базі, положенням, стандарту вищої освіти та ліцензійним і акредитаційним вимогам.

Підстави та порядок змін ОП регламентується Тимчасовим положенням "Про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ" (<http://bit.do/fLiDg>).

Періодичність повного перегляду ОП вказана в тексті ОП і становить 5 років. Але актуалізація відповідно до змін чинного законодавства і часткові зміни можуть бути внесені до завершення терміну дії ОП. Робочі навчальні плани переглядають щорічно на основі внесених часткових змін до ОП. Програми навчальних дисциплін переглядають кожні два роки.

Дана ОП була вперше розроблена і введена в дію з 2016/2017 н.р. у зв'язку із введенням нового переліку спеціальностей 2015 р. У 2018 році ОП переглядалась у зв'язку із введенням в дію «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення освітньої (освітньо-професійної) програми» (<http://bit.do/fLAGd>). Відповідно до методичних рекомендацій приведена структура ОП, сформульовані загальні і спеціальні професійні компетентності, програмні результати навчання. При цьому використовувався проєкт стандарту вищої освіти і методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти від 29.03.2016 р. Переглядалися освітні компоненти відповідно до вимог «Методичних рекомендацій щодо підготовки навчальних планів» (<http://bit.do/fLnjT>). Для контролю відповідності між освітніми компонентами і компетентностями та результатами навчання заповнені матриці відповідності.

Останній перегляд ОП відбувся наприкінці 2019 року і був спричинений набранням чинності стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 131. Відповідно до стандарту приведено перелік компетентностей і результатів навчання, введено підсумкову атестацію у вигляді публічного захисту бакалаврської роботи. Оновлені матриці відповідності освітніх компонент компетентностям і результатам навчання. Зміни набрали чинності з 01.09.2020 р.

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

Відділ забезпечення якості освіти регулярно опитує студентів стосовно змісту і якості ОП, навчальних планів і дисциплін (<http://bit.do/fNKxx>, <http://bit.do/fLCsN>). Випускова кафедра здійснює спілкування із студентами на заняттях, кураторських годинах і поза навчанням.

Створена на основі 50-ти річного досвіду навчання за спеціальністю «Технологія машинобудування» ОП в своїй основі містить перевірені і апробовані всіма учасниками освітнього процесу дисципліни загально-інженерної і фахової підготовки. Тому, попри всю їх традиційну складність, перелік дисциплін і зміст не викликають сумнівів, зокрема і у студентів.

ОП враховує і задовольняє сучасні запити здобувачів введенням вибіркового дисциплін і змін контексту існуючих обов'язкових. Наприклад, після першої участі нашої команди в студентській олімпіаді з мехатроніки 2019 (<http://bit.do/fNcLM>) виготовлені, за ініціативи студентів, спеціальні лабораторні стенди (<http://bit.do/fMaJf>) для дисципліни «Основи автоматики» та ін. Знаючи захоплення деяких студентів і тенденції ринку праці, нами введено дисципліни для поглибленого вивчення програмування і комп'ютерних технологій в машинобудуванні. На адресу завідувача кафедри отримані рекомендації студента заочної форми навчання Лауфера Антона (<http://bit.do/fLoqP>), який має багатий практичний досвід з підготовки операторів верстатів з ЧПК. За його рекомендацією в перелік вибіркового дисциплін буде внесено дисципліни «Система ЧПК Siemens» і «Система ЧПК Heidenhain», найпоширеніших в Європі.

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

Студентське самоврядування ІФНТУНГ представлено студентським парламентом (<http://bit.do/fNcpL>) та студентським профкомом. (<http://bit.do/fNcpw>).

Студентське самоврядування здійснюється на рівні академічної групи, інституту, гуртожитку, університету. Органи студентського самоврядування беруть участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти, вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм. Представники студентського самоврядування входять до складу Вченої ради Університету, вчених рад навчально-наукових інститутів. Приймають участь в обговореннях питань із забезпечення якості освіти та академічної доброчесності із представниками відділу забезпечення якості освіти.

Органи студентського самоврядування допомагають в процесі моніторингу ефективності ОП, зокрема в анкетуванні студентів при оцінюванні якості освітнього процесу, при визначенні побажань здобувачів вищої освіти з покращення освітнього процесу.

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

Випускові кафедри ОП здійснюють постійну комунікацію з підприємствами машинобудівного профілю Івано-Франківська та області, дослухаючись до побажань роботодавців.

Наприклад, найсучасніше європейського рівня приватне підприємство «ІНТЕЛКОМ/ДАНЕЯ» в Івано-Франківську (<http://bit.do/fLo2W>) потребує спеціалістів з виготовлення пресформ для потреб власного виробництва. Для задоволення їх потреб в ОП включена дисципліна «Проектування і виготовлення пресформ та штампів». За час існування ОП через це підприємство пройшли працевлаштування біля 20-ти випускників.

На завод «ЛЕОНІ Ваерінг Системс УА ГмбХ» (<http://bit.do/fLobx>) потрібно спеціалістів з проектування і обслуговування засобів автоматизації операцій складання, тому створені лабораторні стенди для практичного опанування пневмо-, електропневмо- та релейної автоматики в курсах «Основи автоматики» і «Приводи верстатних систем». На даний час конструкція стендів, розробка методичного забезпечення і його апробація є темою на замовлення навчального закладу реальної магістерської роботи магістранта першого року Шурубайла Дмитра. Представники «ЛЕОНІ» регулярно присутні на щорічних студентських конференціях, посвятах першокурсників у механіки, ярмарках професій.

Провідні фахівці галузі залучені до атестації випускників в якості голів екзаменаційних комісій на захистах кваліфікаційних випускових робіт (попередні 3 роки головою комісії був головний інженер Локомотиворемонтного заводу, з цього року запрошений керівник ПП «Інструмент»).

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

Випусковою кафедрою здійснюється постійний моніторинг працевлаштування та кар'єрного зростання випускників (<http://bit.do/fMaVq>). Випускники ОП залучаються до участі в якості журі щорічної студентської науково-технічної конференції (<http://bit.do/fMaVV>), у щорічних посвятах студентів першого курсу в механіки (<http://bit.do/fMaWf>). Випускники кафедри попередніх років, які на даний час уже є керівниками і власниками підприємств, регулярно приймають участь у агітаційних заходах з працевлаштування випускників ОП. Наприклад, представник LEONI T. Костинюк, керівник компанії «ЗАБАВА» С. Настас, представник ТОВ «ІНТЕЛКОМ» С. Окрепкий.

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?

Суттєвих недоліків з реалізації ОП не виявлено. Існує на даний момент незгодженість ОП із сучасним баченням і трактуванням понять спеціалізація, внутрішня спеціалізація, профілізація і освітньо-професійна програма, які зазнали суттєвих змін з моменту розробки ОП. На час створення ОП в 2016 році допускалось існування в межах однієї ОП декількох внутрішніх спеціалізацій, які містили спільну обов'язкову частину і окремі блоки фахових дисциплін за спеціалізаціями. Це цілком узгоджується із положеннями стандарту вищої освіти, де вказано, що доля визначених стандартом компетентностей і результатів навчання складає не менше 50% навчального плану. Отже, за стандартом залишок до 50% навчального плану, куди входять і 25% навчального плану за вибором студента, можуть забезпечувати спеціальні фахові компетентності, зокрема таких різних спеціалізацій (а до 2015 року спеціальностей) як технологія машинобудування і зварювання, в межах однієї спеціальності 131.

Якщо врахувати, що спільна частина діючої ОП складає 153 кредити (із загальних 240) то вибіркова частина складає 87 кредитів або 36% навчального плану.

На підставі багаторічного досвіду проведення вступних кампаній можемо стверджувати, що значна частина абітурієнтів після закінчення школи не в змозі здійснити свідомий вибір своєї майбутньої освітньої траєкторії. Тому можливість спільного навчання на протязі двох перших років дозволяє їм краще розібратись у своїй майбутній професії, ознайомитись із можливостями випускових кафедр і свідомо виконати остаточний вибір освітньої траєкторії за спеціальністю. Вважаємо, що це давало студентам можливість реального і усвідомленого вибору і є позитивною особливістю ОП.

Але враховуючи нове бачення Національного агентства суті і змісту ОП нами розроблені і представлені до запровадження з 2021/2022 н. р. дві окремі ОП «Прикладна механіка» і «Інжиніринг зварювальних технологій» (<http://bit.do/fMn2h>, <http://bit.do/fMEYU>).

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?

У зв'язку з первинною акредитацією відповідно цієї ОП відсутні.

За результатами акредитацій інших ОП:

- прийняте «Положення про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті» (<http://bit.do/fNcNs>), що інтенсифікувало роботу стосовно визнання результатів неформальної освіти;
- для впровадження принципів академічної доброчесності в освітню компоненту «Українська мова (за професійним спрямуванням)» введено змістовний модуль з академічної доброчесності. В проектах ОП 2021 включено компоненту «Основи академічного письма». Для студентів 1-го курсу принципи академічної доброчесності приведено в Путівнику для першокурсника (<http://bit.do/fNccj>). Оновлено Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ (<http://bit.do/fNcNP>).
- для можливості рецензування проектів ОП доповнено інтерфейс сайту навчального відділу для забезпечення зворотного зв'язку (<http://bit.do/fMEYU>), також відгуки чи рецензії можна надіслати на випускні кафедри через вкладку "ЗАПИТИ", яка розміщена безпосередньо на сторінці кафедри.

Під час попередніх акредитацій на кафедрі КМВ ОП у 2010 і 2018 рр. висловлені наступні зауваження:

1. Активізувати роботу з підготовки навчальних посібників.
2. Впровадити читання лекцій з використанням мультимедійної техніки.
3. Активізувати інтегрування в європейський освітній простір.

Ці зауваження враховані наступним чином:

1. Розроблено навчальні посібники та включено їх в робочі програми підготовки бакалаврів. Загалом 13 посібників, з них 7 за даною ОП. Зокрема: Основи програмування (2017), Автоматизоване проектування різальних інструментів (2012), Мова програмування Python для інженерів і науковців (2019) (<http://bit.do/fNev2>)
2. Встановлено 9 ПК 2019 р. випуску у комп'ютерному класі і оснащено стаціонарними мультимедійними проекторами лаб. 9109, 4228, додатково залучено два переносних мультимедійних проектори. Підготовлено мультимедійні навчальні матеріали. Впровадження дистанційного навчання у зв'язку із складною епідеміологічною ситуацією в Україні спонукає всіх викладачів до розробки і впровадження мультимедійних освітніх технологій, і не тільки для читання лекцій.
3. Викладачі інтегруються в європейський простір шляхом активізації участі у міжнародних конференціях за кордоном та в Україні, зокрема, International Conference INNOVATIVE IDEAS IN SCIENCE (2017, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina; 2018, Baia Mare, Romania), International Conference of Applied Science ICAS (2018, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina; 2019, Hunedoara, Romania), TECHNIKI URABIANIA „TUR 2017”, „TUR 2019”(Krynica Zdrój, Polska) та інші.

Кафедра КМВ є головним організатором VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Прогресивні технології у машинобудуванні PTME-2019" (Івано-Франківськ-Яремче) (<http://bit.do/fNcPs>). Викладачі кафедри приймають активну участь в міжнародному проєкті 2SOFT/1.2/86 «Ro-Ua Транскордонний академічний розвиток для досліджень та інновацій» (<http://bit.do/fNcPs>).

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

Система управління якістю (СУЯ) в університеті реалізує процесний підхід для внутрішнього забезпечення якості (<http://bit.do/fNcRZ>). Залучення учасників академічної спільноти регулюються Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ (<http://bit.do/fLsq3>) і передбачають надання їм повноважень та відповідальностей в процедурах керування якістю освіти (<http://bit.do/fNcRs>).

Детальна структура системи внутрішнього забезпечення якості освіти (СВЗЯО), перелік повноважень і функцій кожного учасника визначені пунктом 4.1 Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ.

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

Розподіл повноважень в Університеті в напрямку здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти детально прописаний в п.6.1 Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ (<http://bit.do/fLsq3>).

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 всіх учасників освітнього процесу регулюються нормативно-правовим документом: Тимчасове ПОЛОЖЕННЯ про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (редакція від 25.02.2019 р.) (<http://bit.do/fLiDg>)

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

<http://bit.do/fLEPQ> . Додатково на сторінці кафедри КМВ <http://bit.do/fMEzk>.

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

<http://bit.do/fLEPQ>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

– можливість продовження навчання за програмою подвійних дипломів з Краківською гірничо-металургійною академією на другому освітньому рівні за напрямом “Mechanika i budowa maszyn”;

- набуття компетентностей, які дають можливість працевлаштування в суміжних до технології машинобудування сферах, зокрема ІТ;
- матеріально-технічна база постійно оновлюється і надає можливість студентам до творчої самореалізації;
- потужний академічний потенціал випускових кафедр — 5 докторів наук.

Слабкі сторони:

- низький рівень мотивації студентів до навчання зумовлений невідповідністю між складним змістом освіти за спеціальністю і рівнем заробітної плати;
- поєднання в одній ОП двох різних технологічних напрямків.

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

Починаючи з 2021/22 навчального року виокремити нову ОП «Інжиніринг зварювальних технологій» з випусковою кафедрою зварювання.

Перспектива наступного розвитку ОП «Прикладна механіка» полягає у практичному впровадженні закладених новим «Положенням про акредитацію освітніх програм» принципів забезпечення якості ОП. Важливим є підвищення мотивації абітурієнтів і студентів для отримання якісної вищої освіти за спеціальністю 131 і усвідомлення ними ролі повноцінного учасника освітнього процесу. Для цього планується:

- силами випускової кафедри, відділу забезпечення якості освіти і органів студентського самоврядування довести до свідомості здобувачів вищої освіти необхідність займати активну позицію в питаннях оцінки якості ОП і дотримання принципів академічної доброчесності;
- випусковим кафедрам, адміністрації інституту і ЗВО демонструвати здобувачам освіти, що їх думка враховується і вони мають реальну можливість впливу на хід освітнього процесу за даною ОП;
- удосконалити профорієнтаційну роботу з майбутніми абітурієнтами для популяризації спеціальності та ОП з обґрунтуванням затребуваності фахівців за спеціальністю на ринку праці;
- розширити залучення представників роботодавців до викладання навчальних дисциплін і підготовки методичних матеріалів;
- впровадити на ОП систему дуальної освіти;
- впровадити в навчальний процес ОП матеріально-технічну базу «Центру інноваційного розвитку»

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: Крижанівський Євстахій Іванович

Дата: 17.02.2021 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	
ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Напруження та деформації_6_20.pdf</i>	epmGIIRnIAhlmaIH2o6OYMCCmd7180+rt1QhEuxo0=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ВК2.7 Основи надійності машин	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основи надійності машин_8_20.pdf</i>	Rq71sopc3TCiLzFaiYjLqwtecVoU/f6GoOr1XZoRaiY=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon). Лабораторія оснащена трибометрами (СМЦ-2, 4КІТ) із аналого-цифровим перетворювачем RS-232C (2009 р.в) Програмне забезпечення: - UT70B Interfase Program. - аналіз показників надійності при триботехнічних випробовуваннях (ліцензія); - LibreOffice Calc - математичний розрахунок та аналіз показників надійності (вільний доступ)
ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Проектування зварних конструкцій_67_20.pdf</i>	a/9GoTjHAyg6UumxfMZNIbKiCrX9PUSGRPopGoV2j2M=	Навчальні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Теорія зварювальних процесів_45_20.pdf</i>	PXqGpCDfxWx4GcP88uYVPkizxJC/82HYdLFHY9sO+GQ=	Навчальні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ВК1.4 Основи надійності верстатних систем	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основи надійності верстатних систем_7_19.pdf</i>	PrTDAijZg/GNHDjSRCApLDe+x681WY07n9/CDx1rihA=	не потребує
ВК2.5 Матеріали для наплення, наплавлення і зварювання	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Матеріали для наплення та наплавлення_6_20.pdf</i>	oNjPNzMtIrFxA52vmwoXb7jy8Ch9fmtKlArX3zAk=	Навчальні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ВК1.5 Приводи верстатних систем	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Приводи верстатних систем_5_19.pdf</i>	eJeappd6uGDSgtzBSlq/tqct1aNQMzci1uRFqanllI=	Лабораторія 9112, 4218. Навчальні стенди пневмоавтоматики, електропневматики і електроавтоматики – 3 шт., частотний перетворювач 1 шт., електродвигуни і приводи змінного і постійного струмів 3 шт., крокові двигуни 8 шт., сервоприводи 10 шт., пневмоциліндри 5 шт., гідроциліндри 2 шт., гідростанція, термопласт-автомат, робот-маніпулятор, мікроконтролери і елементи релейної автоматики.

				Програмне забезпечення: Arduino, MPLAB (free).
ВК1.6 Теорія різання	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Теорія різання_6_19.pdf</i>	OaUm4vMaFfR6nKl5aFyvLB5HKEFNopTFZqwLj6tlock=	Токарно-гвинторізний верстат-1шт., вертикально-свердлильний верстат- 1шт., вимірна плита-1шт., аналітична вага- 1шт., набір гир- 1шт., динамометр ДК-1- 1шт., набір еталонів шорсткості- 1шт., набір радіусних шаблонів- 1шт., штангенциркулі- 15шт., масштабні лінійки- 15шт., універсальні кутоміри Семенова-5шт., маятниковий кутомір-2шт., токарні різці, свердла різнотипних конструкцій та призначення (по 15шт.), заготовки
ВК1.7 Основи формоутворення	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основ и формоутворення_6_19.pdf</i>	w35+JVnqK8m8fodDg6jE5rNKTffsyEinZF8DbMABdM=	Комп'ютерний клас: Сист.бл.VT.Computers Процесор INTEL Cote TM i3-4170s1150MB ASRock H81M-VG4 R3.0 – 9 шт. Inventor Pro 2021, Inventor Cam 2021 (академічна ліцензія)
ВК1.8 Різальний інструмент	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Різальний інструмент_7_19.pdf</i>	/CfGnmgQzozyYC8XT1WKZuSs3i6b9+IukUvRsVjJsjo=	Вимірна плита, штангенциркулі-15шт., масштабні лінійки-15шт., універсальні кутоміри Семенова- 5шт., маятниковий кутомір- 2шт., зубомір- 1шт., токарні різці, свердла, зенкери, розвертки, мітчики, плашки, фрези, протяжки, прошивки, довбачі різнотипних конструкцій та призначення (по 15шт.)
ВК1.9 Основи автоматки	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основ и автоматки_7_20.pdf</i>	1PHoBcSZiZO1jbcDb5rd8DTY6AV1SQ/6jiRKhfA6plQ=	Комп'ютерний клас: Сист.бл.VT.Computers Процесор INTEL Cote TM i3-4170s1150MB ASRock H81M-VG4 R3.0 – 9 шт. Інформаційне забезпечення: Середовище програмування контролерів WinProLadder, MPLAB X IDE, Arduino R1.8.13. Лабораторні стенди на основі контролерів PLC Fatek – 5 шт. Навчальні стенди на основі сенсорних панелей Veintek– 5 шт. Навчальні лабораторні стенди для монтажу елементів релейної автоматки– 3 шт.. Навчальні стенди для швидкого монтажу елементів цифрової автоматки –12 шт. Мікроконтролери PIC16, PIC18, інтегральні мікросхеми, електронні компоненти. Стенди пневмоавтоматки, електропневмоавтоматки, релейної автоматки, пневмоострів. Осцилографи 2 шт., частотоміри 2 шт., мультиметри 2 шт., генератор сигналів високочастотний 1 шт. Плата для розробки mikroElektronika 1 шт., Arduino 10 шт.
ВК1.10 Основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основ и програмування верстатів з ЧПК_7_20.pdf</i>	Wy7O2tNr61mVjQJd77KHWhAlartHSRhwULqy5iko9A=	Лабораторія верстатів з ЧПК: стенди-імітатори стійок верстатів з ЧПК – 3шт., фрезерний верстат з ЧПК портального типу – 2шт.. ННЦППІП: токарний верстат з ЧПК – 1шт., фрезерний верстат з ЧПК – 1шт., верстат плазмового різання – 1шт.
ВК1.11 Технологія машинобудування	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Технологія</i>	xYqSvVD1S1HlJB+LRec2W26XutJvqDBAF	Плакати, схеми, устаткування лабораторій технології

		машинобудування_78_19.pdf	6aMkDlLnPo=	машинобудування ауд.9110, 9111
ОК28. Навчальна практика	практика	1d_131_ПМ_Навчальна практика_4_20.pdf	eWz8woT64KgsQNrgNIcR/Cf27NSL8Xrhz9AMbYDaEO8=	Персональні комп'ютери. Програмне забезпечення для 2D і 3D графіки: - Creo 6.0, Power Shape, Autodesk Inventor 2021, 3dMAX – для тривимірного моделювання (академічні версії);
ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Виробництво зварних конструкцій_78_20.pdf	oeWpMWt7YzCxH8ST1mec4TA+RoA7oq1MZg6mWja/tRc=	Навчальні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Зварювальні джерела живлення_7_20.pdf	wiwWDThiMIon/6fQKAD86CSf8IHVQlwjiZBAnC2BEbI=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA). Зварювальні джерела живлення: ТД-500У2 - 1 шт; ТДФ-1001У3 - 1 шт; ВДУ-506-У2 - 1 шт; ВДУ-1001 - 1 шт; ВД-306 - 1 шт; ВКСМ-1000-1 - 1 шт; TELWIN TECNICA 170 - 1 шт. Баластний реостат, амперметр, вольтметр.
ВК1.3 Дискретна математика	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Дискретна математика_6_20.pdf	mgo8go8azJ7MUGbRR1HCiQL+I6bLLlvglDbK+j0OfhQ=	Лекційні аудиторії та аудиторії для практичних занять пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon).
ВК2.3 Зварювання плавленням	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Зварювання плавленням_5_20.pdf	BUu2ddH5HG1zE3Eodz77hRVolsbhohfmlYlZhY67/WI=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA). Ацетиленовий генератор АСП-10 та комплект обладнання для газового зварювання; зварювальний напівавтомат А-547 із зварювальним випрямлячем ВДУ-506; Напівавтомат зварювальний Forsage 200 professional, зварювальний інвертор «TELWIN-170» з комплектом обладнання для TIG зварювання; зварювальний випрямляч багатопостовий ВКСМ-1000, зварювальний трактор ТС 17-М-У.
ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Технології зміцнення та відновлення деталей_6_20.pdf	VypLGoVuOyw+3hPGMZkubqQez5x9sU54Mj+Exq8NPE4=	Аудиторії для проведення лекційних та практичних занять із використанням засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA).
ОК2. Українська мова (за професійною спрямованістю)	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_ПМІ_Українська мова_1_20.pdf	XWtVRCv9ZPbVFkOsVekXT/L3yG/hIvsAl+kphH+ALlg=	не потребує
ОК5. Іноземна мова	навчальна дисципліна	1d_131_ПМІ_Іноземна(англ)мова_20.pdf	w3kKpqq5i6LxVe5/1GhBsQQgkWB43bnBWcaoZboDKczY=	не потребує
ВК1.12 Навчально-виробничі майстерні	навчальна дисципліна	1dз_131_ПМ_Навчально-виробничі майстерні_4_20.pdf	Viyq+QZb36HYv4sNAUyVt5qVWEpf3tbmYJIYxZAaCo=	Слюсарні верстаки - 10, комплекти слюсарного інструменту (напилки, молотки, зубила, чертилки, тощо) - 10,

				свердлильні верстати – 2, заточні верстати – 2, кутові шліфмашини (болгарки) – 2, комплект вимірювальних засобів (лінійки, кутники, штангенциркулі, тощо) – 3, зварювальні апарати -2, трубогиб – 1, токарний верстат – 1, фрезерний верстат – 1, халати робочі – 10, окуляри захисні - 5, рукавиці - 10. (ННЦППІІ)
ВК2.8 Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	1дз_131_ПМ_Основ и наукових досліджень_6_20.pdf	IYqqvh/Td6EJd9NmGp+OrkWAmWH7JHTXaVx97Q2hc4g=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA). Лабораторії оснащені металографічними мікроскопами (МІМ-7, ММР - 4) та твердоміром ПМТ-3 із цифровою камерою-окуляром USMOS05100KPA (2014 р. в.)
ВК2.9 Практикум по зварюванню	навчальна дисципліна	1дз_131_ПМ_Практикум по зварюванню_67_20.pdf	gFuTL+SySFKDWhaiUioq6qmVyW6SUNOBd7uwPZSII8M=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA). Зварювальний випрямляч багатопостовий ВКСМ-1000; баластні реостати – 6 шт; ацетиленовий генератор АСП-10 та комплект обладнання для газового зварювання; зварювальний напівавтомат «FORSAGE», зварювальний напівавтомат А-547 із зварювальним випрямлячем ВДУ-506; зварювальний інвертор «TELWIN-170» з комплектом обладнання для TIG зварювання
ВК2.4 Зварювання тиском	навчальна дисципліна	1дз_131_ПМ_Зварювання тиском_6_20.pdf	WGUSIMMIG7KOrOiULZNGvRByVfeZDVzdFABNX53eyA=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Canon, ноутбук Asus X200CA). Машина контактної точкового зварювання МТР – 2401; машина для стикового зварювання МС – 301; машина для конденсаторного точкового зварювання МТК -1201; установка для дуго контактної зварювання УДС.
ВК1.2 Технологічна оснастка	навчальна дисципліна	1дз_131_ПМ_Технологічна оснастка_8_19.pdf	Dydb10yEKIKYPf7DRKEBNEa/EnCrfieIVrU6a767ng8=	Навчальна лабораторія оснащена діючими стендами-8 шт., та макетами Програмне забезпечення: Inventor Professional 2021, Inventor Nastran (академічна ліцензія)
ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	навчальна дисципліна	1дз_131_ПМ_Технологічні основи машинобудування_5_19.pdf	ci2JKGo8b58gioe11ORUzMyI9mH77G3KViKjGPrU678=	Плакати, схеми, устаткування лабораторій для технології машинобудування ауд.9110, 9111. Верстати: токарно-гвинторізний – 2, горизонтально-фрезерний – 1, свердлильний верстат – 2, вертикально-фрезерний – 1, токарно-револьверний -1, заточний – 1, плоскошліфувальний

ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	підсумкова атестація	<i>1дз_131_ПМ_Бакалаврська робота_20.pdf</i>	8dYn/TYn09FXKH13pRBkrjFfx+WR85XKME7AcSPW9HU=	не потребує
ОК1. Історія України	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Історія України_1_20.pdf</i>	sNFEJoOmOOXcPA XQzsQp4OHxe6TMjBa/S9Ju3LPaGYM=	не потребує
ОК4. Філософія	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Філософія_4_20.pdf</i>	qrlSo6Y7VpWM8WD39ATwtcdINRh75UUMlp8+VMChjXI=	не потребує
ОК6. Історія української культури	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Історія української культури_3_20.pdf</i>	Lj/dnoKxH13ODHwM5WfILYcHym3rmi5dv5piJNYCsmA=	не потребує
ОК7. Вища математика	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Вища математика_20.pdf</i>	lu3rp9QBpxswMJd7E3MV9xfgp+Hr5TsRuH6jEDDo3Ko=	не потребує
ОК8. Фізика	навчальна дисципліна	<i>1дз_ПМ_ПМІ_Фізика_1_2_20.pdf</i>	kbn6PfxGN4nsezTVgIxZtoa/1d59HD7cUkbz2dHJ9ps=	Лабораторні стенди, матеріали, а також устаткування для виконання лабораторних робіт з механіки, молекулярної фізики, електрики і магнетизму, оптики, які проводяться в спеціалізованих лабораторіях.
ОК9. Хімія	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Хімія_20.pdf</i>	LUj28TAnNkqsygmMe8RsASBstYZ2RaJaxmfctjVUow=	Хімічні лабораторії і матеріально-технічне забезпечення хімічними реактивами
ОК10. Теоретичні основи теплотехніки	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Теоретичні основи теплотехніки_19.pdf</i>	GVpDPrDo87ciFoH1tisWo/HZXsLQdjEZxrhBNTW+oc=	не потребує
ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ,ПМІ_Інженерна та комп'ютерна графіка_2,3_20.pdf</i>	8XAjfbV8n9CGosHZusN2Msvx1k5eAtI+1GoRE+Vqn2w=	Лекційні аудиторії облаштовані стаціонарними засобами мультимедії для проведення інтерактивного навчання - проектор ViewSonicPJO5126; - проектор OPTOMA X341; Комп'ютерні класи для лабораторних занять: ноутбук ASUS X Intel Core i5-3570 FCLGA1155, GIGABITE Q77M-D2H, RAM 8Gb - 10 шт., 2014 рік Intel Core 2 Duo E8400, LGA775, ASUS P5KPL-AM, Ram 4Gb - 5 шт., 2008р. Intel Core 2 Duo E8400, LGA775, ASUS P5KPL-AM, Ram 4Gb - 12 шт., 2010 р. Intel Core 2 Duo E8400, LGA775, ASUS P5KPL-AM, Ram 4Gb - 3 шт., 2008р. AutoCad, Autodesk Inventor 2021 (акад. версія)
ОК12. Нарисна геометрія	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ,ПМІ_Нарисна геометрія_1_20.pdf</i>	PmWSVM//bMiwW2fnRO1poHd4novBpP+B6MVAHoHHjkU=	Лекційні аудиторії облаштовані стаціонарними засобами мультимедії для проведення інтерактивного навчання - проектор ViewSonicPJO5126; - проектор OPTOMA X341; ноутбук ASUS X
ОК13. Основи екології	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Основи екології_6_20.pdf</i>	Yxzpvb2TnmPJ2M1Ux8Y3+rJP7W15hcV46AXIFXbKIH0=	не потребує
ОК14. Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ,ПМІ_Теоретична механіка_20.pdf</i>	17VqovyoABC1ait+lNsXooAxKQOyJjgJL/1Xhe/2Abs=	Середовище дистанційного навчання Moodle і веб-сайт wolframalpha.com, середовище моделювання OpenModelica (вільне програмне забезпечення GPL)

OK15. Основи програмування	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Основи програмування_3_20+.pdf</i>	RM47+B4QvzcBp3dK8L+VZCOwbCPinBqUddFCo6E85PE=	<i>Комп'ютерний клас: Сист.бл.VT.Computers Процесор INTEL Core TM i3-4170s1150MB ASRock H81M-VG4 R3.0 – 9 шт. Інформаційне забезпечення: вільні інтегровані середовища розробки мовами асемблер (SASM з FASM), C/C++ (Code::Blocks), Python (Pyzo, Spyder); інтерпретатор Python 2.7 (вільне). Онлайн емулятори: https://schweigi.github.io/assemble-r-simulator/ https://carlosrafaelgn.com.br/asm86/</i>
OK16. Основи охорони праці	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Основи охорони праці_8_19.pdf</i>	GeSCy1YOXHF88CeHuiYoBnjpbYihYDWz7AO3ScyVs=	<i>Лабораторні стенди: «Дослідження метеорологічних умов в робочих зонах виробничих приміщень» - 1 шт; «Контроль ефективності роботи вентиляційної установки» - 1 шт; «Природна і штучна освітленість» - 1 шт; «Дослідження виробничого шуму» - 1 шт. Барометр-анероїд – 1 шт; люксметр Ю-116 – 2 шт; вентилятор – 1 шт; вимірник параметрів мікроклімату універсальний марки ET-965 FLUS (люксметр, шумомір, термометр, психрометр, анемометр) – 1шт.</i>
OK17. Безпека життєдіяльності та цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Безпека життєдіяльності_20.pdf</i>	/MXp8kLljB1Jt2UE/CQAZVaGehVGPTrUVn9NHJjgCvg=	<i>Стенди, схеми, засоби індивідуального захисту.</i>
OK18. Механіка матеріалів і конструкцій	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Механіка матеріалів і конструкцій_20.pdf</i>	CUYSRwisWhpehHTd+1xpsl1Aw549UVq1sp/PD6rH8Pc=	<i>Лекційно-навчальна аудиторія з мультимедійним проектором</i>
OK19. Теорія механізмів і машин	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Теорія механізмів і машин_20.pdf</i>	ljLNaeILPdiPNA5cqzsbr7MHM+wem7KNH8vQ4iQ1Iz4=	<i>Моделі механізмів, Модуль кінематичного і динамічного аналізу механізмів Creo 6.0. (акад.. версія) Програма для віртуального компонування приводів, деталей машин SOLIDWORKS 2010 (акад. версія). Система комп'ютерної алгебри Mathcad 6.0 (акад.. версія)</i>
OK20. Деталі машин і основи конструювання	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Деталі машин і основи конструювання_4_5_19.pdf</i>	H/nUpNhl1aMloyhXAn6Gr9SOrLlv5R+V/aokR7ykwPg=	<i>Моделі механічних передач, деталей машин, редукторів. Програма для віртуального компонування приводів, деталей машин SOLIDWORK 2010, Creo 6.0 (акад. версія)</i>
OK21. Економіка підприємства	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Економіка підприємства_8_20.pdf</i>	bYFvkFVf6Zwgx+ALgQtx5c16tNGN6Zj9xB2gT1V9Lgs=	<i>не потребує</i>
OK22. Електротехніка і електроніка	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Електротехніка і електроніка_20.pdf</i>	gIM2UnFAGdLLXB45Av9FpPMWCCHTo+Xbb8zzqovENA=	<i>не потребує</i>
OK23. Механіка рідин і газів	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Механіка рідин і газів_4_20(18+).pdf</i>	huDZww8o51U3fovEjvFYXDDyFbzIM2byZ7ArZkLirOM=	<i>не потребує</i>
OK24. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання_20+.p</i>	jvymxTQCDO+RoRXfbntZF5j+mpbZtSGwfgSOeyTVWrg=	<i>Гладкий мікрометр з діапазоном вимірювання 0-25 мм – 5 шт.; 25-50 мм – 3 шт.; 50-75 мм – 2 шт.; 75-100 мм – 1 шт.; штангенциркуль ШЦ-II – 6 шт.;</i>

		<i>df</i>		вертикальний оптиметр ИКВ – 2шт.; горизонтальний оптиметр ИКГ – 1 шт.; мікрометр із вставками- 8 шт.; дротинки гладкі – набір; різьбові шаблони – 3 шт.; малий інструментальний мікроскоп ММІ – 1 шт.; оптична ділильна головка ОДГ-10А – 1шт.; великий проектор моделі БП – 1 шт.
ОК25. Технологія конструкційних матеріалів	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ,ПМІ_Технологія конструкційних матеріалів_1_20.pdf</i>	/bihwKn8UlBoJujDugycZFuH6dAGZdX3yfdpEPIA7WY=	Мультимедійний проектор - 1 шт, ноутбук - 1 шт.; твердомір ТШ-2 – 2шт; твердомір ТДМ-1 - 1шт; твердомір ТК-2 – 2 шт; верстат шліфувально-полірувальний; зварювальний випрямляч ВД-306; стіл зварника ОКС-1 – 1шт.; пост газового зварювання – 1 шт.; опоки; формувальний інструмент; металева лінійка; штангенциркуль; реактиви; зварювальні електроди.
ОК26. Матеріалознавство	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ ПМІ Матеріалознавство_0_5_20.pdf</i>	LE3J/kv1pxxLaztUdiYPrGIca6lOHgUccCJGQlggX4=	Лекційні аудиторії пристосовані для використання засобів мультимедії для проведення інтерактивного навчання (проектор Сапоп). Металографічні мікроскопи (МИМ-7, ММР - 4), твердомір ПМТ-3 із цифровою камерою-окулярном USMOS05100КРА (2014 р. в.) Програмне забезпечення: - Tour Tek Tourview 3.7.939 (2012 р.) - аналіз мікроструктури матеріалів (ліцензія); - CASTEP (Cambridge serial total energy package) 19.11 (2019 р.) - аналіз кристалічних структур матеріалів (ліцензія); - ThermoCalc 2020b (2020р.)- аналіз діаграм стану сплавів (академічна ліцензія для студентів); - Open Calphad (OC) v. 6.004 - аналіз діаграм стану сплавів (вільний доступ).
ОК27. Чисельні методи	навчальна дисципліна	<i>1дз_131_ПМ_ПМІ_Чисельні методи_20.pdf</i>	bql4e+dlUcxJBZRHXYukORu/CM/wguA9iNe6Ty2WjHg=	Програма комп'ютерної алгебри wxMaxima 20.09.0 для проведення лабораторних робіт. Це програмне забезпечення з відкритим кодом (Open Source).
ОК29. Виробнича практика	практика	<i>1д_131_ПМ_Виробнича практика_21.pdf</i>	M5c3+rke/c2oZZf1raFmVBhCLEPE1zLyUrVsFhb5qLg=	ННЦППП: токарний верстат – 1, фрезерний верстат – 1, свердильний верстат – 2, верстат плазмового різання – 1, гільйотина – 1, універсальна гільйотина для прокату -1, стрічковий верстат – 2, абразивно-відрізний верстат – 2, зварювальний апарат ММА – 6, зварювальний півавтомат – 3, газокисневий апарат – 1, засоби індивідуального захисту.

* 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	ПІБ	Посада	Структурний	Кваліфікація	Стаж	Навчальні	Обґрунтування
----	-----	--------	-------------	--------------	------	-----------	---------------

викладач			підрозділ	викладач		дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	
139625	Педич Василь Пилипович	доцент, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	Диплом кандидата наук КН 010684, виданий 25.04.1996, Аттестат доцента ДЦ 000566, виданий 25.06.1998	26	ОК1. Історія України	<p>1. Підвищення кваліфікації з 02.03.2015р. по 2.04.2015 р. Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника. кафедра історії України . Довідка про підвищення кваліфікації №01-15/03.481 від 02.04.2015 р.</p> <p>2. Монографія: Педич В., Тельвак В. Львівська історична школа Михайла Грушевського.-Львів, 2016.-440с.</p> <p>3. Про деякі стереотипи у вивченні Львівської історичної школи Михайла Грушевського: методологічні уваги//Historiografia w kontekstach nieoczekiwanych? Wobec zmiany I ciągłości: pejzazie wspóczesnego dyskursu historycznego. -Liblin, 2017.-S.143-156.</p> <p>4. Тельвак, В. П. & Педич В. П. (2019). Mykhailo Hrushevsky's «History of Ukrainian Literature» in assessments of his contemporaries. Східноєвропейський історичний вісник, 12, 36-52.</p> <p>5. На шляху до свободи: 1848 рік в українській галицькій історіографії (до Першої світової війни)//Między wolnoscia a zniewoleniem wartosci w historiografii polskiej I srodkowo-europejskiej odkońca XVIII po początki XXI wieku.-Gdańsk,-2020.-s.137-150.</p> <p>6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1, 30.2; 30.3; 30.11; 30.13; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
195090	Пітулей Лоліта Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 052124, виданий 28.04.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 029278,	26	ВК1.6 Теорія різання	1) Курси підвищення кваліфікації з основ проектування електронного курсу «Теорія різання» на базі Центру дистанційного навчання ІФНТУНГ,

				виданий 23.12.2011			<p>свідоцтво про підвищення кваліфікації ЦДН №02070855/000099-19 від 20.05.2019 р.</p> <p>2) Карпик Р.Т. Дослідження впливу теплофізичних процесів на якість формоутворення зубків шарошок бурових доліт / Р. Т. Карпик, Л. Д. Пітулей // Вісник Хмельницького національного університету. – 2018. – № 3(201). – С. 49-54.</p> <p>3) Пітулей Л.Д. Отримання координат точок профілю замкової нарізі, яка виконана у віртуальному режимі у середовищі Solid Works / Л.Д. Пітулей // Збірник тез доповідей науково-практичного семінару «Графічна освіта у закладах вищої освіти: стан та перспективи» 19- 21 вересня 2018. – с.94-96.</p> <p>4) Пітулей Л.Д. Технологічні фактори впливу на теплофізичні процеси формоутворення композиційних зубків бурового інструменту/ Л.Д. Пітулей, Р.Т. Карпик // Perspectives of science and education: 8th International youth conference, March 29, 2019.- New York, USA. - 2019.-P. 210-219 .</p> <p>5) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.13; 30.14; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
195090	Пітулей Лоліта Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 052124, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 029278, виданий 23.12.2011	26	ВК1.8 Різальний інструмент	<p>1) Пітулей Л.Д.Різальний інструмент: методичні вказівки до самостійного вивчення курсу. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2020. - 93с.</p> <p>2) Онисько О. Р. Профіль різальної кромки різців для виготовлення замкової нарізі з мінімальною негерметичністю. / О. Р. Онисько, Л. Д. Пітулей, І. З. Довбуш// Вісник національного університету «Львівська політехніка ». Оптимізація</p>

						<p>виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. – 2018.- №891.– С. 42-51.</p> <p>3) Медвідь Ю. В. Моделювання різальної частини різця для обробки конічної нарізі у нафтогазових трубах / Ю.В. Медвідь, Т.В. Лукань, Л.Д. Пітулей // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї-наука- виробництво. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 31 жовтня- 02 листопада 2018р.- Краматорськ: ДДМА, 2018. – с.129- 131.</p> <p>4) Onysko Oleh. . Analitical investigations of the accuracy of the small diameter tool-joint tapered thread made by a lathe machining./ Oleh Onysko, Volodymyr Kopey, Iuliia Medvid,Vitalii Panchuk, Lolita Pituley, Viktor Vryukalo// XI międzynarodowa konferencja” Techniki urabiania” TUR 17-20.09. 2019.- Krynica Zdrój, Poland.-2019.- P.58.</p> <p>5) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.13; 30.14; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
157161	Петрина Марія Юрївна	доцент, Основне місце роботи	Інститут економіки та менеджменту	<p>Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 049940, виданий 03.12.2008, Аттестат доцента 12/ДЦ 023852, виданий 09.10.2010</p>	17	ОК21. Економіка підприємства	<p>1 Міжнародне стажування «Strategic priorities of innovation management at Ukrainian enterprises in conditions of European integration», м. Братислава (Словаччина-Австрія-Україна), Paneurópska univerzita v Bratislave (Slovakia), 2-10 березня 2019 року, сертифікат SK9200 2. Mariya Petryna, Nataliia Stavnycha, Lesya Tarayevska, Liliia Rishchuk and Oksana Kushlyk «A methodological approach to the evaluation of the effectiveness of innovative projects». The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters,</p>

						<p>Kryvyi Rih, 2020, Vol.166, DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613018 . (SCOPUS)</p> <p>3 Петрина М.Ю., Кочкодан В.Б. Особливості реалізації інноваційного потенціалу технопарків провідних країн світу. Інфраструктура ринку. 2020. №39. С.83-90. URL: http://www.market-infr.od.ua/uk/39-2020.</p> <p>7. Петрина М.Ю. Управління інноваціями: конспект лекцій. ІФНТУНГ, 2020. 236 с.</p> <p>8. Петрина М.Ю. Інвестиційна діяльність: практикум / М.Ю. Петрина, Г.В. Васильченко. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 55 с.</p> <p>8. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.3; 30.8; 30.10; 30.13; 30.14; 30.15; 30.18</p>	
135329	Онисько Олег Романович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 041157, виданий 17.07.1991, Атестат доцента ДЦ 000590, виданий 22.10.1998	29	ВК1.7 Основи формоутворення	<p>1) Онисько О. Р. Аналітичне дослідження руху точки різальної кромки різьового різця у процесі формоутворення конічної гвинтової нарізі на трубах нафтогазового сортаменту. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Івано-Франківськ, 2016. № 1(40). С.50–56.</p> <p>2) Онисько О. Р. Алгоритм розрахунку функціональної залежності форми бічних профілів замкової конічної гвинтової нарізі для елементів буринних колон від герметичних параметрів різця. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Івано-Франківськ, 2017. № 1(42). С.46–53.</p> <p>3) Онисько О. Р., Пітулей Л. Д., Довбуш І. З. Профіль різальної кромки різців для виготовлення замкової нарізі з</p>

							мінімально негерметичністю. Вісник національного університету «Львівська політехніка». Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. Львів, 2018. № 891. С.42–51. 4) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.12; 30.13; 30.15; 30.17, 30.18(див інформацію в ЄДЕБО)
135329	Онисько Олег Романович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 041157, виданий 17.07.1991, Атестат доцента ДЦ 000590, виданий 22.10.1998	29	ВК1.9 Основи автоматики	1) Стажування у центрі дистанційного навчання в ІФНТУНГ Свідоцтво ЦДН 000022 від 01.06.2017. 2).Онисько О.Р., Панчук В.Г. Основи програмного керування технологічними системами: навчальний посібник. – Івано–Франківськ: ІФНТУНГ, 2014. –302 с. 3)Панчук В.Г., Онисько О.Р., Лукань Т.В. Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні. Програмування ПЛК FATEK у середовищі WinProLadder. Лабораторний практикум. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015.- 35 с. 1. 4.) Онисько О. Р. Панчук В. Г. Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні. Моделювання роботи мікроконтролерів родини PIC в середовищі розробки “Proteus.ISIS”. Лабораторний практикум. Електронний варіант. 5) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.12; 30.13; 30.15; 30.17, 30.18(див інформацію в ЄДЕБО)
106532	Біщак Роман Теодорович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092301 Технологія та	10	ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	1) Стажування у Тернопільському національному технічному університеті імені І. Пулюя, кафедра технології та обладнання зварювального виробництва, свідоцтво № 2/28-1056, «Вплив тривалого

				<p>устаткування зварювання, Диплом кандидата наук ДК 065796, виданий 22.04.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040567, виданий 22.12.2014</p>			<p>напрацювання на механізми руйнування матеріалу газо- та нафтопроводів», від 05.05.2018 р.). 2) Матвієнків О.М. Виробництво зварних конструкцій: курсове проектування / О. М. Матвієнків, Р.Т. Біщак – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2013. – 24 с. 3) Біщак Р.Т. Виробництво зварних конструкцій: методичні вказівки для самостійної роботи / Р.Т. Біщак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 33 с. 4) Maruschak, P., Panin, S., Chausov, M., Bishchak, R., Polyvana, U. Effect of long-term operation on steels of main gas pipeline: Structural and mechanical degradation // Journal of King Saud University. – 2018. – Vol. 30 (4). – P. 363-367. 5) Maruschak P., Poberezhnyi L., Prentkovskis O., Bishchak R., Sorochak A., Baran D. Physical and Mechanical Aspects of Corrosion Damage of Distribution Gas Pipelines After Long-Term Operation // Journal of Failure and Prevention. – 2018. – Vol. 18 (3). – P. 562-567. 6) P.O. Maruschak, R.T. Bishchak, O.V. Maruschak, D. Draganovska, A. Pylypenko Condition evaluation of steel X65 in one of the sections of “Soyuz” gas main after long-term operation // Koroze a Ochrana Materialu. – 2018. – Vol. 62 (3) . – P. 78-82. 7) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
106532	Біщак Роман Теодорович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2007,	10	ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	1) Стажування на кафедрі інженерних технологій та матеріалів Кошицького технічного університету з 01.11.2019 по 29.02.2020, «Influence of texture and

				<p>спеціальність: 092301 Технологія та устаткування зварювання, Диплом кандидата наук ДК 065796, виданий 22.04.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040567, виданий 22.12.2014</p>			<p>hydrogenation on the mechanical properties and character of fracture of pipe steel». 2) Біщак Р.Т. Зварювальні джерела живлення: конспект лекцій / Р.Т. Біщак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 119 с. 3) Біщак Р.Т. Зварювальні джерела живлення: лабораторний практикум / Р.Т. Біщак, О.М. Матвієнків. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2013. – 74 с. 4) Біщак Р.Т. Зварювальні джерела живлення: методичні вказівки для самостійної роботи / Р.Т. Біщак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 18 с. 5) S. Panin, P. Maruschak, I.Vlasov, D. Moiseenko, F.Berto, R. Bishchak, A. Vinogradov The role of notch tip shape and radius on deformation mechanisms of 12Cr1MoV steel under impact loading. Part 1. Energy parameters of fracture // Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures. – 2017. – Vol. 40 (4), P.586-597. 6) S. Panin, P. Maruschak, I. Vlasov, D. Moiseenko, P. Maksimov, F. Berto, R. Bishchak, A. Vinogradov The role of notch tip shape and radius on deformation mechanisms of 12Cr1MoV steel under impact loading. Part 2. Influence of strain localization on fracture and numeric simulations // Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures. – 2017. – Vol. 38, P. 1-16. 7) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
106532	Біщак Роман Теодорович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана	10	ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	1) Стажування на кафедрі інженерних технологій та матеріалів Кошицького технічного університету з

Пулюя, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092301
Технологія та устаткування зварювання, Диплом кандидата наук ДК 065796, виданий 22.04.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040567, виданий 22.12.2014

01.11.2019 по 29.02.2020, «Influence of texture and hydrogenation on the mechanical properties and character of fracture of pipe steel».
2) Біщак Р.Т. Напруги та деформації при зварюванні: методичні вказівки для виконання практичних робіт / Р.Т. Біщак – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 46 с.
3) Біщак Р.Т., Шлапак Л.С. Напруги та деформації при зварюванні: конспект лекцій / Р.Т. Біщак, Л.С. Шлапак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 125 с.
4) Біщак Р.Т. Напруги та деформації при зварюванні: методичні вказівки для самостійної роботи / Р.Т. Біщак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 23 с.
5) P.O. Marushchak, N.V. Kret, R.T. Bishchak, I.M. Kurnat Influence of Texture and Hydrogenation on the Mechanical Properties and Character of Fracture of Pipe Steel // Materials Science. – 2019. – Vol. 55 (2). – P. 381-385.
6) Chaousov M., Maruschak P., Zasimchuk E., Рупупенко А., J. Brezinová, Bishchak R., Burda I. About Physical Aspects of Increasing Durability of Aluminum Alloys Due to Impact-Oscillatory Loading// Materials. – 2019. – Vol. 12 (17). – P. 2720-2736.
7) P.O. Maruschak, R.T. Bishchak, O.V. Maruschak, S.V. Panin Structural degradation of the welded joint of the gas main after a long-term operation in sub-acid soil // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2018. – Vol. 115 (3). – P. 2-6.
8) Марущак П.О. Трщиностійкість матеріалів і конструкцій. тривалоексплуатовані магістральні газопроводи / П.О. Марущак, Р.Т. Біщак, Данилюк І.М. – Тернопіль:

							<p>“ZAZAPRINT”, 2016. – 184 с.</p> <p>9) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
60338	Дем`янчук Ярослав Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом кандидата наук ДК 020498, виданий 08.10.2003, Атестат доцента 02ДЦ 014227, виданий 16.06.2005	20	ОК10. Теоретичні основи теплотехніки	<p>1) Стажування на кафедрі теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій у Національному університеті «Львівська політехніка», 18.11-27.12.2019 р., довідка №872 від 24.12.2019 р.</p> <p>2) 1. Kryshchtopa S. Experimental Research on diesel Engine Working on a Mixture of diesel Fuel and Fusel Oils / S. Kryshchtopa, L. Kryshchtopa, V. Melnyk, I. Prunko, B. Dolishnii, Ya. Demianchuk // Transport Problems. – Poland, Gliwice, 2017. – Volume 12, Issue 2. – p. 53-63.</p> <p>3. Demianchuk Ya. Influence of the Size of Drops and the Velocity of Flow on the Structure and Properties of Electric-Arc Coatings / V. Hvozdet's'kyi, Y.Y. Sirak, K.R. Zadorozhna, Ya. Demianchuk // MATERIALS SCIENCE, Springer New York Consultants Bureau, Volume 53, Issue 5, March 2018. - p. 702-708</p> <p>4. T.V. DYKUN Biogas as an alternative fuel for automotive transport in mountain areas / Ya. Demianchuk, L.I. Haieva F.V. Kozak // Journal of New Technologies in Environmental Science, Kielce University of Technology, Vol. 2, No. 4, 2018. - p. 149-155.</p> <p>5 Дикун Т.В. Біогаз із відходів на сміттєзвалищах як автомобільне паливо / Л.І.Гаєва, Я.М.Дем'янчук, Т.Й.Войцехівська, А.Я.Гуцуляк // Всеукраїнський науково-технічний журнал «Нафтогазова енергетика». №1 – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018 с. 56-60.</p> <p>6. Гвоздецький В.М.</p>

						Вплив розміру краплини та швидкості потоку на структуру і властивості електродугових покривів / Я.Я.Сірак, Х.Р.Задорожна, Я.М.Дем'янчук // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – Львів, 2017. – Том 54, № 3. – С. 110-115 7. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.10; 30.13; 30.14; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)
41076	Панчук Мирослав Васильович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 008105, виданий 24.04.1989, Атестат доцента 12ДЦ 028450, виданий 10.11.2011	16	ВК2.4 Зварювання тиском 1) Курси підвищення кваліфікації: - Політехніка Гданська (Gdansk University Technolodgy) з 29.11 – 3 12. 2016 року. Кафедра інженерії матеріалознавства та зварювання (Katedra Inżynierii Materiałowej i Sprężania) Вивчення передового досвіду, розвиток знань та навичок різних аспектів зварювання, конструювання та експлуатації машин. Угода від 1.11 2016, лист про підтвердження стажування від 02.12 2016 року. - Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя кафедра технології та обладнання зварювального виробництва, свідоцтво № 2/28-1055."Ознайомлення з сучасними дослідженнями процесів зварювання пластмасових труб та методів оцінки якості довговічності зварних швів" 05.05.2018. 2) Панчук М.В. Зварювання тиском. Конспект лекцій / М.В.Панчук, Л.С. Шлапак, О.М. Матвієнків. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017.-133. 3)Панчук М.В. Зварювання тиском: методичні вказівки для самостійної роботи. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 18 с. 4) Панчук М.В. Технологія зварювання конструкцій нафтогазового

						<p>обладнання. Конспект лекцій. / М.В.Панчук, Л.С. Шлапак, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2014.-119.</p> <p>5) M.V. Panchuk, L.S. Shlapak, N. Theremko, M. Szkodo, W. Kielczynski, S.O. Kishka Study of the influence of thermal factors on the welding process of polyethylene gas pipelines.Journal of Hydrocarbon Power Engineering 2017, Vol. 4, №2. P.p.89-92</p> <p>6) Kryshchtopa, S. I, Prun'ko, I.B, Dolishnii, B.V., Panchuk M.V. Bogatchuk, I.M., Mel'nyk, V.M. Regularities of Wear of Metal-Polymer Friction Couples Under the Influence of Tribocurrents. Materials Science, 2019, 55(2), pp. 187-194(включено до баз: Scopus)</p> <p>7)Panchuk M., Matviienkiv O., Shlapak, L., Szkodo M., Panchuk A. Quality increase for single-welded joints of thin-walled structures by means of simulation modelling. Rev. Metal. 2019. Vol. 55(4): P.158. https://doi.org/10.3989/revmetalm.158 (включено до баз: Scopus)</p> <p>8) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.10; 30.13; 30.14; 30.16;30.17 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>	
88367	Присяжнюк Павло Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092303 Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом кандидата наук ДК 028428, виданий 28.04.2015	16	ВК2.7 Основи надійності машин	<p>1) Курси підвищення кваліфікації: - Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра матеріалознавства і і новітніх технологій, 05.02.2018-05.05.2018, Вивчення сучасних методів рентгенівського фазового аналізу електродугових покриттів, які містять надтверді сполуки перехідних металів довідка № 01-15/03/747 від 21.05.2018 р. - Куявський університет у Вроцлавеку (республіка Польща), з 03.08.20 по 11.09.20, Професійний</p>

розвиток та педагогічна майстерність викладачів із технічних наук, Сертифікат № TSI-31131-KSW від 11.09.2020

2) Lutsak D., Prysyzhnyuk P., Burda M., Aulin V. Development of a method and an apparatus for tribotechnical tests of materials under loose abrasive friction // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2016. - Vol. 5. - Issue 7 (83). - P. 19-26.
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/79913>

3) Ivanov O., Prysyzhnyuk P., Lutsak D., Matviienkiv O., Aulin V., Improvement of abrasion resistance of production equipment wear parts by hardfacing with flux-cored wires containing boron carbide/metal powder reaction mixtures. Management Systems in Production Engineering, 2020. Vol. 28(2020), № 3. P. 178-183.
<https://content.sciendo.com/view/journals/mspe/28/3/article-p178.xml?language=en>

4) Патент 139773 Україна, МПК: G01N 3/56 (2006.01) Пристрій для дослідження матеріалів на зносостійкість при терті об нежорстко закріплені абразивні частинки /Бурда М.Й., Луцак Д.Л., Присяжнюк П.М., Шиманський В.Я. (Україна) - № u201905332; Заявлено 20.05.2019; Опубл. 27.01.2020., бюл. № 2.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=265360>

5) Присяжнюк П.М., Сем'яник І.М. Розроблення електродугових покриттів із порошкових електродів на основі високолегованої хромомарганцевої сталі Матеріали 1-ої Міжнародної науково-практичної конференції

							«Підвищення надійності машин і обладнання. Increase of Machine and Equipment Reliability», 17 - 19 квітня 2019 р.: Тези доповідей. – Кропивницький. – 2019. – С. 89–90. 6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12, 30.13, 30.14, 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)
8389	Роп`як Любомир Ярославович	професор, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом доктора наук ДД 008568, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ТН 100970, виданий 08.07.1987, Атестат доцента 02ДЦ 014913, виданий 19.10.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 059913, виданий 28.06.1989	31	ВК1.5 Приводи верстатних систем	1) Курси підвищення кваліфікації: Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, наказ №4/7-1058 від 22.12.2017. Сучасний стан розвитку багатоопераційних верстатів з ЧПК, довідка 2/28-453 від 01.03.2018. 2) Роп`як Л. Я. Обладнання автоматизованого виробництва: основні системи і механізми: навчальний посібник / Л. Я. Роп`як, М. Й. Бурда, В. В. Кустов. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2016. – 122 с. 3) Кустов. В. В. Обладнання автоматизованого виробництва: Лабораторний практикум / В.В. Кустов. Л.Я. Роп`як, В.Ф. Плисака. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2016. – 64 с 5) Пригоровська Т.О., Величкович А.С., Роп`як Л.Я. (2019) Дослідження впливу точності виготовлення деталей на розподіл навантаження між витками конічного з`єднання / Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Випуск 1/2019 (114), 82-90. 6) Shatskyi, I., Ropyak, L., Velychkovych, A. Model of contact interaction in threaded joint equipped with spring-loaded collet / I. Shatskyi, L. Ropyak, A. Velychkovych // Engineering Solid Mechanics, – 2020, – V. 8 (4), – P. 301-312. 7) Рівень наукової та

							професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.4; 30.7; 30.8; 30.11; 30.12; 30.13, 30.15, 30.16, 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО)
193980	Матвієнків Олег Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 045962, виданий 01.02.2018	15	ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	<p>1) Курси підвищення кваліфікації за програмою «Основи проектування електронних курсів». Центр дистанційного навчання ІФНТУНГ, наказ №190 від 30.10.2017р.</p> <p>2) Матвієнків О.М. Проектування зварних конструкцій: практикум, частина 1 Розрахунок зварних з'єднань. / О.М. Матвієнків – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 58 с.</p> <p>3) Матвієнків О.М. Дистанційний курс «Проектування зварних конструкцій частина 1» «Проектування зварних конструкцій частина 1»</p> <p>4) Матвієнків О.М. Дистанційний курс «Проектування зварних конструкцій частина 1» «Проектування зварних конструкцій частина 2»</p> <p>5) Panchuk M., Matviienkiv O., Shlapak, L., Szkodo M., Kielczynski W., Panchuk A. Quality increase for single-welded joints of thin-walled structures by means of simulation modelling. Rev. Metal. 2019. Vol. 55(4): P.158. https://doi.org/10.3989/revmetalm.158</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.8; 30.14; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
4781	Василик Аристид-Олександр Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КН 004831, виданий 09.02.1994, Атестат доцента ДЦ 009942, виданий 17.02.2005	17	ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	<p>1) Стажування у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАНУ (від. № 3) 2017 р. Довідка ФМІ № 90 від 05.05.2017 р.</p> <p>2) Василик, А. В. Теорія зварювальних процесів : практикум / А. В. Василик. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. - 82 с.</p> <p>3) Василик, А. В. Теорія зварювальних процесів : методичні вказівки для самостійного</p>

						<p>вивчення дисципліни / А. В. Василик. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2016. - 13 с.</p> <p>4) Prysyzhnyuk P. Calculation of surface tension and its temperature dependence for liquid Cu-20Ni-20Mn alloy D. Lutsak, A. Vasylyk, T. Shihab, M. Burda, Metallurgical and Mining Industry 12, P.346-350. (Scopus).</p> <p>5) Василик А. В. Про небезпеку утворення холодних тріщин під час ремонтних робіт на діючих газопроводах//Л. С. Шлапак, А. В. Василик// Нафтогазова галузь України, № 4.– 2018. с. 16-21.</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12, 30.13, 30.14, 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
141060	Гнилиця Ігор Дмитрович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 032835, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 032575, виданий 26.10.2012</p>	16	<p>ВК2.5 Матеріали для напівлення, наплавлення і зварювання</p> <p>1. Стажування на кафедрі матеріалознавства і новітніх технологій, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника з 05.02.2018 по 05.05.2018. «Дослідження впливу нанорозмірних добавок на формування структури керамічних матеріалів на основі карбиду кремнію»</p> <p>2. М.О. Пінчук, М.П. Гадзира, І.Д. Гнилиця. Особливості синтезу карбиду хрому з використанням різних форм вуглецю // Порошкова металургія. - 2017. - № 9/10. – С. 34-39.</p> <p>3. Гнилиця І.Д., Криль Я.А., Грушецький М.В., Присяжнюк П.М. Формування структури та підвищення механічних властивостей керамічних матеріалів на основі нітриду кремнію при високотемпературному у деформуванні // Прогресивные технологии и системы машиностроения. Міжнародний збірник наукових праць Донецького національного</p>

						<p>технічного університету.-№ 43.- 2012. - С.92-99.</p> <p>4. Давидчук Н.К., Гадзира М.П., Тимошенко Я.Г., Гнилиця І.Д. Вплив високодисперсних порошкових сполук на зносостійкість електродугової наплавки на основі заліза // Современные проблемы физического материаловедения. Сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т пробл. Материаловедения им. И.Н.Францевича; Выпуск 25. – Киев, 2016.</p> <p>7. Давидчук Н.К., Гадзира М.П., Тимошенко Я.Г., Рябцев І.О., Гнилиця І.Д. Вплив високодисперсних порошкових сполук на стійкість до абразивного зношування електродугової наплавки на основі заліза // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Луцьк.- 2017. - Випуск 58. С.- 112 -118.</p> <p>8. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.6; 30.13 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>	
8607	Литвин Наталія Богданівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	<p>Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 051476, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 038703, виданий 16.05.2014</p>	12	<p>ОК2. Українська мова (за професійною спрямованістю)</p>	<p>1. Венгринюк М. І., Манюх Н. Б., Мельник О.М. Формування мовної компетентності автора науково-технічного тексту. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. №4(57). Івано-Франківськ, 2015. С.60–67.</p> <p>2. Судук І. І., Литвин Н. Б., Титова М. В. Шляхи формування лінгвокраїнозначої компетенції на заняттях з української мови як іноземної. Вісник одеського національного університету. Серія : Філологія. Науковий журнал. Том 21. Випуск 2(14). Одеса, 2016. С. 153–160.</p> <p>3. Литвин Н.Б. Духовний вимір як ключовий аспект поетики роману «Катастрофа» В. Дрозда. Прикарпатський вісник Наукового</p>

						товариства ім. Т. Шевченка. Серія «Слово». № 4 (48). 2018. С. 178–189. 4. Литвин Н.Б. Особливості перекладу повісті «Ірій» В. Дрозда російською мовою. Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, червень 2019. Вип. 6(74). С.139–142. 5. Веселовська Н., Литвин Н. Робота з текстом в умовах міжкультурної взаємодії. Інформація та документ у сучасному науковому дискурсі: зб. наук. статей VI Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції. (Івано-Франківськ, 20 травня 2020 року). Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. С. 90-97. 6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.2; 30.13; 30.14; 30.15(див інформацію в ЄДЕБО)	
172463	Царук Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2005, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2007, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 030218,	13	ОК5. Іноземна мова	1. Царук О. Д. Семантичні конституенти науково-технічного терміна /О. Д. Царук // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна» : збірник наукових праць / укладачі: І. В. Ковальчук, О. Ю. Костюк, Л. М. Коцюк. – Острог : Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2016. – Вип. 60. С. 247-249. 2. Царук О. Д. Термінологізація та детермінологізація в нафтогазовій терміносистемі / О. Д. Царук // Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики : науковий журнал / редкол. В. І. Кушнерик та ін. – Чернівці : Видавничий дім «Родовід», 2016. – Вип. 11–12, Ч. 2. – С.294-299.

				виданий 30.06.2015			<p>3. Царук О.Д. Фразеологізація як засіб формування науково-технічного терміна (на основі англійських термінів нафтогазової промисловості) / О. Д. Царук // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2014. – Вип. 708–709 : Германська філологія. – С. 179-182.</p> <p>4. Царук О. Д. Структурная организация многокомпонентных терминов (на примере английских терминов нефтегазовой промышленности) / О. Д. Царук // Язык и культура : сборник материалов V Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск : ООО агенство «СИБПРИНТ», 2013. – С. 65-69.</p> <p>5. Царук О.Д. Терміносистема та її складники (на матеріалі англійської термінології нафтогазової промисловості) /О.Д. Царук // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки : науковий журнал / гол. ред. І. Я. Коцан. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2010. – Вип. 9. – С.347-350. – ISSN 1729-360X</p> <p>6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.2; 30.13; 30.14, 30.15, (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
51889	Панчук Анатолій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КН 008327, виданий 27.06.1995, Атестат доцента ДЦ 004925, виданий 05.03.1997	26	ВК1.12 Навчально-виробничі майстерні	<p>1. Стажування ДВНЗ "Ужгородський національний університет", кафедра технології машинобудування, Підвищення фахового рівня і педагогічної майстерності, довідка №5308/01-12 від 8.12.18.</p> <p>2. Директор Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики ІФНТУНГ. Практичний досвід розробки,</p>

						<p>виготовлення, відновлення, модернізації і експлуатації обладнання з ЧПК.</p> <p>3. Організація і проведення курсів з професійної підготовки зварювальників і операторів верстатів з ЧПК.</p> <p>4. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.10; 30.13, 30.14, 30.17; 30.18 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
193980	Матвієнків Олег Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 045962, виданий 01.02.2018	15	<p>ВК2.8 Основи наукових досліджень</p> <p>1) Стажування на кафедрі матеріалознавства і новітніх технологій фізико-технічного факультету ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" з 23.09.-04.11.19 р.. Тема: "Ознайомлення з сучасними методами дослідження структурного складу та фізико-механічних властивостей дугопаяних з'єднань CuSi3 та CuAl8". Тривалість стажування 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Довідка № 01-23/230 від 11.11.2019 р.</p> <p>2) Матвієнків О.М. Удосконалення технології ремонту польових магістральних трубопроводів : дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.15.13 "Трубопровідний транспорт, нафтогазосховища" : Дата захисту 01.12.17 / О. М. Матвієнків. - Івано-Франківськ, 2017. - 153 с. http://elar.nung.edu.ua/handle/123456789/6955</p> <p>3) Матвієнків О., Циганчук В., & Мельник А. Ремонт поверхневих дефектів на діючих трубопроводах тіг/маг зварюванням в імпульсному режимі. Вісник Вінницького політехнічного інституту, Vol. 2, P. 82-88. https://doi.org/10.31649/1997-9266-2020-149-2-82-88</p> <p>4) Шлапак Л.С., Матвієнків О.М., Костів В.В., Циганчук В.В. Оцінка</p>

							працездатності об'ємної муфти з наповнювачем для ремонту газопроводів. Нафтогазова галузь України. Київ. 2018. № 5. С. 31-34. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.8; 30.14; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)
193980	Матвієнків Олег Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 045962, виданий 01.02.2018	15	ВК2.9 Практикум по зварюванню	1) Закінчив у 2007 році курси професійно-технічного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу і здобув професію «електрогазоварник» . Свідоцтво ІР №00000139. 2) Матвієнків О.М. Практикум по зварюванню: практикум частина 1. / О.М. Матвієнків – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 72 с. 3) Матвієнків О.М. Практикум по зварюванню: практикум частина 2. / О.М. Матвієнків – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. – 75 с. 4) Шлапак Л. С., Панчук М. В., Матвієнків О. М., та ін. Сучасні технології зварювання магістральних трубопроводів. Науковий вісник ІФНТУНГ. Івано-Франківськ. 2011. № 3 (29). С. 24–29. 5) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.8; 30.14; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)
41076	Панчук Мирослав Васильович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 008105, виданий 24.04.1989, Атестат доцента 12ДЦ 028450, виданий 10.11.2011	16	ВК2.3 Зварювання плавленням	1) Панчук М.В. Зварювання плавленням : конспект лекцій. Ч2. М.В.Панчук, Л.С.Шлапак.-Івано-Франківськ:ІФНТУНГ, 2017.-109. 2) Матвієнків, О. М. Зварювання плавленням : практикум / О. М. Матвієнків, М. В. Панчук. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. - 56 с. 3) Панчук М.В. Зварювання плавленням: методичні вказівки для самостійної

						<p>роботи – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 19с.</p> <p>3) Матвієнків, О. М. Застосування MIG паяння для ремонту оцинкованих труб/ Матвієнків, О. М., Шлапак Л.С., Панчук М.В.// Міжнародна науково-технічна конференція “Машини, обладнання і матеріали для нарощування вітчизняного видобутку та диверсифікації постачання нафти і газу” 17-19 травня 2016 року, Україна</p> <p>4) Kryshchopra, S., Kozhevnykov, A, Panchuk, M., Kryshchopra, L. Influence of triboelectric processes on friction characteristics of brake units of technological transport. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2018, (3), pp. 87-93. (включено до баз: Scopus)</p> <p>5) Panchuk M., Sladkowski A., Panchuk A. Semianyk I. Nev technologies for full assemble in shipbuilding. . Naše more. – 2020. – Vol. 67, No. 4. Pp. 6-12. (включено до баз: Scopus)</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.10; 30.13; 30.14; 30.16; 30.17 (див інформацію в ЄДРЕБО).</p>
8389	Роп`як Любомир Ярославович	професор, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом доктора наук ДД 008568, виданий 23.04.2019,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 100970, виданий 08.07.1987,</p> <p>Атестат доцента о2ДЦ 014913, виданий 19.10.2005,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 059913, виданий 28.06.1989</p>	31	<p>ВК1.4 Основи надійності верстатних систем</p> <p>1) Курси підвищення кваліфікації: Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, наказ №4/7-1058 від 22.12.2017. Сучасний стан розвитку багатоопераційних верстатів з ЧПК, довідка 2/28-453 від 01.03.2018.</p> <p>2) Борушак Л.О. Основи проектування механоскладальних дільниць і цехів. Навчальний посібник / Л.О. Борушак, В. Г. Панчук, Л.Я. Роп`як, Л.Д. Пігулей. – Івано-Франківськ, ІФНТУНГ. – 2018. – 194 с.</p> <p>3) Роп`як Л. Я., Остапович В. В. Оптимізація технологічних</p>

						<p>параметрів процесу хромування для забезпечення показників якості деталей поршневих насосів // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2016. – № 2/5(80). – С. 50-62 (Scopus).</p> <p>4) Роп'як Л. Я., Шуляр І. О., Богаченко О. М. Вплив технологічних параметрів процесу відцентрового армування на показники якості деталей // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2016. – № 1/5(79). – С. 47-52 (Scopus).</p> <p>5) Velychkovych A. Analytical study of operational properties of a plate shock absorber of a sucker-rod string / A. Velychkovych, I. Petryk, L. Ropyak // Shock and Vibration. – 2020. – V. 2020 – Article number 3292713 (Scopus).</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.4; 30.7; 30.8; 30.11; 30.12; 30.13, 30.15, 30.16, 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
163492	Бурда Мирослав Йосипович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки		22	<p>ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій</p> <p>1) Курси підвищення кваліфікації: - Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра матеріалознавства і новітніх технологій, 05.02.2018-05.05.2018, Довідка № 01-15/03/750 від 21.05.2018 р.</p> <p>2) Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій [Текст] : конспект лекцій / М. Й. Бурда, Д. Л. Луцак, Л. Д. Луцак, І. В. Цап. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 213 с. http://194.44.112.14:8080/lib2web/DocDescription?doc_id=456172</p> <p>3) Відновлення та підвищення зносостійкості робочих поверхонь деталей: тлумачний словник – Бурда М.Й., Тараєвський С.Й. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 143 с. МВ 02070855-10101-2015</p> <p>4) Теоретичні основи відновлення та</p>

						<p>зміцнення робочих поверхонь деталей: навчальний посібник / Тараєвський С.Й., Бурда М.Й., Криль А.О. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 290 с.МВО2070855-10190-2015</p> <p>5) Ivanov O.O., Prysyzhnyuk P.M., Lutsak D.L., Burda M.Y., Lutsak D.L. Increasing the durability of working elements of equipment for abrasive-containing masses processing // Problems of Tribology. - 2019.- Vol24 No 3/93. - p. 14-20</p> <p>6) Prysyzhnyuk P., Shlapak L., Ivanov O., Korniy S., Lutsak L., Burda M., Hnatenko I., Yurkiv V. In situ formation of molybdenum borides at hardfacing by arc welding with flux-cored wires containing a reaction mixture of B4C/Mo. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 4(2020), N 12(106). P. 46-51. http://journals.urau.ua/eejet/article/view/206568</p> <p>7 Патент 118818 С2 Україна, МПК С23С 26/02 (2006.01) Пристрій для нанесення покриттів / Бурда М.Й., Роп'як Л.Я., Бурда М.Й., Деменський С.С. (Україна) - № а 2017 07775; Заявлено 24.07.2017; Опубл. 11.03.2019. Бюл. 5. https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=256250</p> <p>8) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.8; 30.12, 30.13, (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
106187	Карпик Роман Тимофійович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 008538, виданий 22.11.1989, Атестат доцента ДЦ 042307, виданий 23.10.1991	40	ВК1.2 Технологічна оснастка	<p>1) Курси підвищення кваліфікації (стажування): - Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, наказ №4/7-1058 від 22.12.2017, Проектування пресформ для лиття деталей із термопластів під тиском у середовищі Autodesk Inventor, довідка 2/28-450 від</p>

						<p>01.03.2018 2. Пітулей Л.Д. Технологічні фактори впливу на теплофізичні процеси формоутворення композиційних зубків бурового інструменту / Л.Д. Пітулей, Р.Т. Карпик // Збірник "Perspectives of science and education" SLOVO WORD. —New York, USA. 2019. — С. 210–218.</p> <p>3. Карпик Р.Т. Дослідження впливу теплофізичних процесів на якість формоутворення зубків шарошок бурових доліт / Р.Т. Карпик, Л.Д. Пітулей // Вісник Хмельницького національного університету. — 2018. — № 3(201). — С. 49-54.</p> <p>4. Карпик Р.Т. Скінченно-елементне моделювання закріплення тонкостінного кільця в трикулачковому патроні. /Р.Т. Карпик, Б.Д. Сторож // Вісник Вінницького політехнічного інституту. — 2018. — № 5. — С. 79–83.</p> <p>5. R. Karpyk, N. Kostiuk, "Study of the processing of small diagnostic creations on a fluid sourcing by spiral survivals", Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science, vol. 6, no. 1, pp. 16-23, 2020.</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.2; 30.3; 30.10; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
31892	Мандрик Ярослав Іванович	професор, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	<p>Диплом доктора наук ДД 005122, виданий 04.07.2006, Диплом кандидата наук ИТ 011269, виданий 25.02.1987, Атестат доцента ДЦ 038264, виданий 23.05.1991, Атестат професора 12ПР 005527, виданий 03.07.2008</p>	36	ОК6. Історія української культури	<p>1) Мандрик Я.І. Формування спеціалістів нафтогазового комплексу в сучасній Українській державі (до 50-річчя ІФНТУНГ). // Віртус, жовтень 2017.</p> <p>2) Мандрик Я.І. Підготовка кадрів для нафтогазового комплексу України на сучасному етапі розвитку нашої держави (2001-2016 рр.) // Прикарпатський вісник НТШ. Число. 1 (33). 2016 р.</p>

						<p>3) Мандрик Я.І. Діяльність органів радянської влади в Україні із забезпечення сільськогосподарськог о виробництва кадрами масових професій у роки завершення злочинної насильницької колективізації. // Віртус, червень 2016.</p> <p>4) Мандрик Я.І., Пуйда Р.Б. Історія української культури. Методичні рекомендації для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей. - Івано-Франківськ, 2014 р.</p> <p>5) Мандрик Я.І. Методичні матеріали з проведення виховної роботи в університеті. 2014-2015 н. р. - Івано-Франківськ, 2014 р.</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1, 30.2; 30.3; 30.10; 30.11; 30.13 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>	
59232	Гевик Василь Богданович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	<p>Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 034003, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 044726, виданий 15.12.2015</p>	15	ОК8. Фізика	<p>1. Б.О. Чернов, М.Є.Чернова, В.Б.Гевик Фізика. Ч.3 Елементи хвильової оптики, атомної та ядерної фізики. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. - 175 с.</p> <p>2. М.Є. Чернова, В.Б. Гевик Фізика. Ч.2 Електрика і магнетизм, коливання та хвилі Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016 290 с.</p> <p>3. M.D. Raransky, V.N. Balazyuk, M.M. Gunko, V.B.Gevik, A.Y. Struk Formation of auxetic surfaces in rhombic syngony single crystals Proceedings of SPIE. – 2015. - Vol.9809 98090Q-1, США 9 с. Scopus</p> <p>4. М.Д.Раранський, В.Н.Б алазюк, М.М.Гунько, А.Я.Струк, В.Б.Гевик Аномальні деформаційні властивості та ауксетичність монокристалів тригональної сингонії Металлофізика и новейшие технологии. – 2017. – Том 39, № 2. – С. 245-263. 19 с. Scopus</p> <p>5. M.D. Raransky, V.N. Balazyuk, M.M. Gunko,</p>

							<p>A.Ya. Struk, V.B. Gevyk Abnormal Deformation Properties and Auxeticity of Single Crystals of Trigonal System Metallofizika i noveishie tekhnologii. – Volume 39, Issue 2. – pp. 245-263 (2017) 9 с. Scopus</p> <p>6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.3; 30.13; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
177799	Челядин Любомир Іванович	професор, Основне місце роботи	Інститут природничих наук і туризму	<p>Диплом доктора наук ДД 000634, виданий 17.02.2012, Диплом кандидата наук КН 002372, виданий 13.05.1993, Атестат доцента ДЦАР 005829, виданий 25.12.1997, Атестат професора 12ПР 010374, виданий 28.04.2015</p>	26	ОК9. Хімія	<p>1. Хімія. Методичні вказівки для самостійної підготовки студентів м. Івано-Франківськ ІФНТУНГ, 2017 р., 185с. Електронна версія</p> <p>2. Патент на корисну модель « Електорпристрій обробки водного середовища» (позитивне рішення за заявкою № u202003452 від 16.09.2020 авторів зЧелядин Л.І., Романишин Л.І., Челядин В.Л., Лютак І.З., Васечко В.Б.</p> <p>3. Челядин Л.І. Хімія. Навчальний посібник.-ІФНТУНГ. 2015. – 188с. Електронна версія – 282 ftp: //194.44.112.13/4864.gar</p> <p>4. Челядин Л.І. та ін. Лабораторний практикум. Хімія.- Івано-Франківськ,Факел, 2014.-105с. Електронна версія – ftp: //194.44.112.13/4663.gar</p> <p>5. Челядин Л.І. Лабораторний практикум. Неорганічна хімія-Івано-Франківськ: .- ІФНТУНГ, 2020.-128с. Електронна версія – ftp: //194.44.112.13/4663.gar 2020</p> <p>6. Chelyadyn L., Kostyshyn V., Chelyadyn V., Romanushun T., Vasechko V. Wastewater purification technology by two-stage treatment in electrical device of a compact local installation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2020. 3/10 (105). P. 63 –70.</p> <p>7. Рівень наукової та</p>

							професійної активності – пункти: 30.1; 30.3; 30.11; 30.13 (див інформацію в ЄДЕБО)
137601	Тарас Ірина Павлівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 067561, виданий 16.09.1992, Атестація доцента ДЦАР 004404, виданий 30.10.1996	28	ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка	1) Курси підвищення кваліфікації: Національний університет «Львівська політехніка», з 20.03.19 по 20.03.19, Особливості викладання комп'ютерної графіки з врахуванням вимог формування професійних компетенцій, Довідка № 876 від 23.04.2019 2) член International Society for Geometry and Graphics; 3) Тарас І. П. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 60 с. 4) Тарас І. П. Комп'ютерна графіка: методичні вказівки для виконання курсової роботи. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 20 с. 5) Taras I. Features of Teaching the Graphic Discipline Courses for Different Specialty Students. ICGG 2018: Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics. 40th Anniversary - Milan, Italy, August 3-7, 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer International Publishing, 2019. vol 809. P. 2257-2261. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-95588-9_215 6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.3; 30.6; 30.8; 30.13; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)
137601	Тарас Ірина Павлівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 067561, виданий 16.09.1992, Атестація доцента ДЦАР 004404, виданий 30.10.1996	28	ОК12. Нарисна геометрія	1. Курси підвищення кваліфікації: «Основи проектування електронного курсу», ІФНТУНГ з 22 листопада 2016 р. до 31 травня 2017 р. Свідоцтво ЦДН №000038, 01.06.2017; 2. Член International Society for Geometry and Graphics; 3. Kornuta O., Pryhorovska T., Taras I. Descriptive Geometry

						Exam: Testing or Traditional Form. Journal for Geometry and Graphics. 2016. Vol. 20(2016), N 2. P.273-282. http://www.helderman.n.de/JGG/JGG20/JGG202/jgg20021.htm 4. Taras I. Features of Teaching the Graphic Discipline Courses for Different Specialty Students. ICGG 2018: Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics. 40th Anniversary - Milan, Italy, August 3-7, 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer International Publishing, 2019. vol 809. P. 2257-2261. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-95588-9_215 5. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.3; 30.6; 30.8; 30.13; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)	
120945	Москальчук Наталія Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут природничих наук і туризму	Диплом магістра, Івано- Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 056325, виданий 26.02.2020	11	OK13. Основи екології	1) Mandryk O M, Moskalchuk N R, Arkhylova L M, Pryhodko M M and Pobigun O V. Research quantitative indicators of the potential of solar energy in the Carpathian region of Ukraine. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 749 (2020). DOI: 10.1088/1757- 899X/749/1/012033 (Scopus) 2) Oleh Mandryk, Nataliia Moskalchuk Liudmyla Arkhylova, Mykola Prykhodko and Olena Pobigun. Prospects of environmentally safe use of renewable energy sources in the sustainable tourism development of the Carpathian region of Ukraine. E3S Web Conf. 166 (2020) DOI: 10.1051/e3sconf/202016 604005 (Scopus) 4) Москальчук Н. М., Адаменко Я. О. Вибір майданчика розташування ВЕС на основі ГІС-підходу. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. № 29 (6). С. 71-75 3). Москальчук Н. М. Методика оцінки впливу на довкілля

						<p>об'єктів вітроенергетики та її реалізація на прикладі ВЕС Шевченкове-1. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування: наук.-техн. журнал. 2018. №1. С. 72–85.</p> <p>5). Методологія екологічно безпечного використання відновлюваних джерел енергії у сталому туристично-рекреаційному розвитку Карпатського регіону: Колективна монографія / за ред. Л.М. Архипової. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 298с. Розділ 1 Обґрунтування потенціалу енергії ітру на досліджуваній території. Розділ 9 Методологія екологічно безпечного впровадження ВЕС на прикладі с.Шевченкове Долинського району Івано-Франківської області Розділ 10 Методологія екологічно безпечного впровадження СЕС на прикладі СЕС «Старі Богородчани-1» (Особистий внесок в розділи - 100%).</p> <p>6). Екологічна безпека нафтогазового комплексу у Західному регіоні України : Колективна монографія / За ред. проф. Я.О. Адаменка. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017 – 384 с.)Розділ 15 Розвиток туристично-рекреаційної галузі та природоохоронної справи в умовах інтенсифікації нафтогазовидобутку. (Особистий внесок в розділи - 100%).</p> <p>7)Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3, 30.12; 30.13; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
105474	Слабий Орест Олегович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0902	10	ОК14. Теоретична механіка	<p>1. Слабий О. О. Векерик В. І., Мойсишин В. М. Регулятор буровий: Патент України на корисну модель № 114949. UA: E21B 17/07; заявл. 17.10.2016; опуб. 27.03.2017. 4 с.</p> <p>2. Слабий О. О., Цідило І. В.</p>

				<p>Інженерна механіка, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2010, спеціальність: 090202 Технологія машинобудування, Диплом кандидата наук ДК 050109, виданий 18.12.2018</p>			<p>Математичні аспекти створення бібліотеки для моделювання талевих механізмів. Науковий вісник ІФНТУНГ. 2020 № 1(48). С. 93–102. DOI: 10.31471/1993-9965-2020-1(48)-93-102. 3. Слабий О. О., Никифорчин Ю. М. Оцінка можливості застосування мови Modelica для кінематичного і силового аналізу механізмів верстатних пристроїв при їх синтезуванні в САПР ТО. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» (м. Чернігів, 24–27 квіт. 2017 р.) / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – Т. 2. – С 125-127 4. Слабий О. О. Курс дистанційного навчання "Теоретична механіка. 1 семестр. Статика Кінематика", ІФНТУНГ, режим доступу: http://moodle-archive.nung.edu.ua/course/view.php?id=2361 5. Слабий О. О. Курс дистанційного навчання "Теоретична механіка. 2 семестр. Динаміка", ІФНТУНГ, режим доступу: http://moodle-archive.nung.edu.ua/course/view.php?id=2362 6. 6)Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.12; 30.13; 30.15(див інформацію в ЄДЕБО)</p>
60018	Гривнак Богдан Любомирович	доцент, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	<p>Диплом бакалавра, Приватний вищий навчальний заклад Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0601 Право, Диплом спеціаліста, Івано-Франківський національний технічний</p>	12	ОК4. Філософія	<p>1.Сертифікат підвищення кваліфікації у формі стажування на кафедрі богослов'я та суспільнознавчих дисциплін імені академіка УАН Івана Луцького університету Короля Данила. (19ІФ 0015, 25 березня 2019 р.) 2 Зв'язки з громадянською: навчальний посібник / О. Д. Джура, Х. М. Вінтонів, Б. Л. Гривнак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016.– 230 с.</p>

				<p>університет нафти і газу, рік закінчення: 2004, спеціальність: 020105 Документознавство та інформаційна діяльність, Диплом спеціаліста, Приватний вищий навчальний заклад Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького, рік закінчення: 2011, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 038975, виданий 29.09.2016</p>			<p>3. Гривнак Б. Л. Філософія комунікації у сучасному світі: теоретико-світоглядний аспект // Інформаційна культура у просторі професійної комунікації: матеріали Всеукр. наук-метод. конференції, Івано-Франківськ, 14-15 квітня 2016 р. – Івано-Франківськ, 2016. – С. 155-159. 4. Гривнак Б. Л., Брусова Н. В. Віртуальне навчання як вектор розвитку сучасної української освіти: філософсько-світоглядний аспект. Інтеграція освіти, науки і бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути. Матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (1-2 серпня 2019 року). Дніпро. 2019. С.170-176 5. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.2; 30.3; 30.6; 30.10; 30.13; 30.15; (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
128110	Копей Володимир Богданович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом магістра, Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2000, спеціальність: 090202 Технологія машинобудування, Диплом кандидата наук ДК 027895, виданий 09.03.2005, Атестат доцента 12ДЦ 021169, виданий 23.12.2008</p>	16	ОК15. Основи програмування	<p>Стажування ДВНЗ "Ужгородський національний університет", кафедра технології машинобудування, Підвищення фахового рівня і педагогічної майстерності, довідка №5310/01-12 від 8.12.18. 1) Копей, В. Мова програмування VBA для інженерів: Навчальний посібник / В. Копей. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. - 125с. 2) Копей, В. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни "Основи програмування" / В. Копей. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. - 28с. 3) Копей, В.Б. Методичні рекомендації з дисципліни «Прикладне</p>

						<p>програмування» / В.Б. Копей. - Івано-Франківськ : ВМУРОЛ «Україна» Івано-Франківська філія: "ІНН", 2006. - 46с.</p> <p>4) Копей, В.Б. Розробка програмних компонентів мовою Python та їх використання в IPython Notebook / В.Б. Копей // Вісник Університету «Україна», серія «Інформатика, обчислювальна техніка та кібернетика». - №1(19). - 2017. - С.208-214.</p> <p>5) Копей, В.Б. Застосування мови програмування Python для побудови баз знань та експертних систем / В.Б. Копей, Л.М. Семанишин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - № 6/2(54). - 2011. - С.62-67.</p> <p>6) Копей, В.Б. Інтерфейс з Datalog Educational System для мови програмування Python / В.Б. Копей // Проблеми і перспективи розвитку науки в умовах євроінтеграції / Матеріали ХХ Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і перспективи розвитку науки в умовах євроінтеграції», Чернівці, 29-30 апреля 2015 р. - Т. 1. - Київ : Науково-видавничий центр «Лабораторія думки», 2015. - С.10-12.</p> <p>7) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО).</p>	
177430	Семчук Ярослав Михайлович	професор, Основне місце роботи	Інститут нафтогазової інженерії	<p>Диплом доктора наук ДН 001751, виданий 23.03.1995,</p> <p>Диплом кандидата наук ГМ 006195, виданий 03.09.1988,</p> <p>Атестат доцента ДЦАР 005779, виданий 25.12.1997,</p> <p>Атестат</p>	23	ОК16. Основи охорони праці	<p>1. Стажування на кафедрі безпеки життєдіяльності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» з 10 листопада по 11 грудня 2017 р., довідка №01-15/03/1843 від 18.12.17 р.</p> <p>2.Семчук Я. М., Мердх І. І. Вплив електромагнітних полів радіочастотного</p>

				професора ПР 000939, виданий 21.12.2001		діапазону на соціальну складову урбосоціоекосистеми міста Івано-Франківська. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України.- 2016.-Вип.26.4 С.178-185. 3.Я.М. Семчук, Л.Я. Савчук. Захист атмосферного повітря від забруднень: навчальний посібник. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. - 197с. 4. Семчук Я.М. Охорона праці: навч. посіб. /Я.М. Семчук, І.В. Воевідко, М.П. Кулик. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010-408 с. 5. Древицька Н.Ю. Системний аналіз умов праці зварників при спорудженні та ремонті магістральних газопроводів / Н.Ю. Древицька, Я.М. Семчук // Матеріали 5-го Міжнародного конгресу: «Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування », 26-29 вересня 2018р., Л.:Вид-во «Львівська політехніка», 2018. – с.83. 6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.4; 30.10; 30.11; 30.13; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО).
84980	Перкун Ірина Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут нафтогазової інженерії	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського, рік закінчення: 2007, спеціальність: 050302 Товарознавство та експертиза в митній справі, Диплом кандидата наук ДК 007842, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036526, виданий 21.11.2013	9	ОК17. Безпека життєдіяльності і та цивільний захист 1) Стажування на кафедрі безпеки життєдіяльності ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” Довідка від 18.12.2017 № 01-15/03/1841. Тема: Проблеми вивчення у вищій школі безпекових дисциплін. 2) Перкун І. В., Погребняк В. Г. Цивільний захист: конспект лекцій – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. – 97 с. МВ 02070855-10582-2017. 3) Перкун І. В., Погребняк В. Г. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій. ч. 1 – Івано-Франківськ:

						<p>ІФНТУНГ, 2018. – 65 с. МВ 02070855-11786-2019.</p> <p>4) Перкун І. В., Погребняк В. Г. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій. ч. 2 – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 72 с. МВ 02070855-11787-2019.</p> <p>5) Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. Integration of knowledge in the context of human life and activity safety // Безпека життя і діяльність людини – освіта, наука, практика: XVII Міжнар. наук.-метод. конф.: матеріали. Рівно: Нац. ун-т водного господ. та природокористув., 2019. Секц. 5. Техногенно-екологічна та пожежна безпека. С.129 –131.</p> <p>6) Перкун І. В., Лужний С. А., Арсенич Я.М., Культура безпеки життєдіяльності // Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Всеукр. наук.-практ. конф.: матеріали. Львів: ЛДУ БЖД, 2019. С.183–185.</p> <p>7) Пашенко О. В., Перкун І. В., Погребняк В. Г. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. // Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. – Ч.1. – 73 с.</p> <p>8) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.8; 30.12; 30.13; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
191418	Палійчук Ігор Іванович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом кандидата наук ДК 062761, виданий 22.12.2010, Атестат доцента 12ДЦ 031802, виданий 26.09.2012	29	ОК18. Механіка матеріалів і конструкцій	<p>1) Друга вища освіта: Полтавський національний технічний університет ім. Ю.Кондратюка (2015), інженер-будівельник, диплом ДСП № 000054 від 27.11.2015 р.;</p> <p>2) Стажування у Проектно-науковому виробничому бюро «ТЕПЛОЦЕНТРБУД» (м. Львів, 2019 р.); довідка № 03/12-19 від 16.12.2019 р.</p> <p>3) Paliychuk, I.I., 2018. Determining of stress-strain state of the</p>

						<p>casing string according to the directional survey data during the wellbore construction. Journal of New Technologies in Environmental Science, 4, pp.156-167.</p> <p>4) Paliichuk, I.I., Nezamay, B.S., Malyk, H.D., 2019. Deformation of the long casing string on centralizers in the process of its installation in a horizontal well. Naukovyi Visnyk Natsionalno-ho Hirnychoho Universytetu, 5, pp. 47-54.</p> <p>5) Палійчук І.І. Вирішення основного диференціального рівняння деформацій обсадної колони у викривленій свердло-вині. Науковий вісник ІФНТУНГ. 2019. № 1 (46) С. 25-34.</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.12; 30.13 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
65497	Харун Віктор Романович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут ім.М.Є.Жуковського, рік закінчення: 1994, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 027898, виданий 09.03.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 016112, виданий 22.02.2007</p>	23	<p>OK19. Теорія механізмів і машин</p> <p>1) Пат. UA 132429 U України, МПК (2018.01) F04B 51/00. Спосіб діагностування технічного стану штангового насосного обладнання / Харун В.Р., Райтер П.М., Джус А.П., Гладь І.В. – № u 201809694; Заявлено 27.09.2018; Опубл. 25.02.2019. Бюл.№4.-4с.</p> <p>2) V. Kharun, A. Dzhus, I. Gladj, P. Raiter, T. Yatsiv, N. Hedzyk, O. Hryhoruk, S. Kasatkin IMPROVEMENT THE METHOD OF EVALUATION AND CORRECTION OF BALANCING OF SUCKER ROD PUMP UNIT DRIVES // Eastern European Journal of Enterprise Technologies, Kharkiv, Ukraine, Vol 6/1(96), 2018, p.40-46.</p> <p>3) Харун В.Р., Сенчшак В.М., Стоцький Ф.І. Теорія механізмів і машин: Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни та завдання до розрахунково-графічної роботи. –</p>

						<p>Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010.-88 с.</p> <p>4) Б.Д.Малько, М.С.Воробійов, Ф.І.Стоцький, В.М.Сенчішак, В.Р.Харун Теорія механізмів і машин. Лабораторний практикум : - Івано-Франківськ: Факел – 2008 – 86с.</p> <p>5) Воробійов М.С., Харун В.Р. Теорія механізмів і машин в тестах. Ч1: Тестові завдання – Івано-Франківськ: Факел, 2005-83с.</p> <p>6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.12; 30.13; 30.15; (див інформацію в ЄДЕБО).</p>
24504	Петрина Дмитро Юрійович	професор, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом доктора наук ДД 000710, виданий 29.03.2012,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 008787, виданий 13.12.2000,</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ 000996, виданий 28.04.2004,</p> <p>Атестат професора 12ПР 010612, виданий 30.06.2015</p>	21	<p>ОК20. Деталі машин і основи конструювання</p> <p>1) Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки за продовження ресурсу трубопровідного транспорту України 2012р.</p> <p>2) курси підвищення кваліфікації ФМІ ім.. Карпенка 2019р.;</p> <p>3) Д. Ю.Петрина, В.М. Гоголь, О.І. Звірко, Ю.М. Никифорчин. Корозія та корозійно-механічне руйнування сталі резервуара сирої нафти. Фіз.-хім. механіка матеріалів, 2015, №5, С.68-74.</p> <p>4) Д. Ю.Петрина, Криштопа С. І., Богатчук І. М., Прунько І. Б., Мельник В.М. Поверхневе зміцнення сталі 40Х електроіскровим легуванням. Фіз.-хім. механіка матеріалів, 2017, №5, С.56-61.</p> <p>5) Д. Ю.Петрина, Р.С. Яким. Аналіз причин раптових руйнувань шарошок три шарошкових бурових доліт зі вставним породоруйнівним оснащенням. Нафтогазова енергетика, 2019, №1(31), С. 72-82.</p> <p>6) D. Yu. Petryna, R.S. Yakym Analysis of causes and preventing ways of early workability loss of three-cone rock bit cutters Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2020, №5, P. 731-751.</p> <p>7)Рівень наукової та професійної активності – пункти:</p>

						30.1; 30.2; 30.12; 30.13; 30.15; 30.16; 30.17; 30.18 (див інформацію в СДББО)	
69889	Габльовська Надія Ярославівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом спеціаліста, Івано- Франківський державний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2001, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка, Диплом кандидата наук ДК 049785, виданий 03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 041308, виданий 26.02.2015	15	ОК22. Електротехніка і електроніка	1. Курси підвищення кваліфікації з основ проектвання електронного курсу на базі Центру дистанційного навчання ІФНТУНГ, свідоцтво про підвищення кваліфікації ЦДН №02070855/000053- 18 від 15.06.2018р. 2. Габльовська Н.Я. Поверхнева температурна діагностика зародження мікротріщин у напружено- деформованих металах. / Н.Я.Габльовська, С.В.Прохоренко,С.П. Яцишин, М.А.Кононенко// Вимірювальна техніка та метрологія : міжвідомчий науково- технічний збірник. – 2019. – Вип. 80, №3. – С. 34–38. (Index Sopernicus). 3. Габльовська Н.Я. Аналіз результатів досліджень температурних змін на протилежних поверхнях об'єкта контролю у момент зародження мікротріщин. /М.А. Кононенко, Н.Я.Габльовська // Прикладні науково- технічні дослідження: матеріали III міжнар. наук. - практ. конф., 3- 5 квіт. 2019 р. – Академія технічних наук України. – Івано- Франківськ: Симфонія форте, 2019. – с.83. 4. Габльовська Н.Я., Божак В.В., Кононенко М.А. Застосування комплексного підходу при контролі структури металевого виробу за результатом аналізу декількох інформативних параметрів. / Прикладні науково- технічні дослідження : матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., 1–3 квіт. 2020 р., м. ІваноФранківськ / Академія технічних наук України. ІваноФранківськ : ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка»,

							<p>2020. Т. 1. С.110-111. 5. Ph.D. Hablovska N.Ya., Ph.D. Kononenko M.A, St. MT-16-1 Bozhak. To the question of the voltage stability ensuring for complex monitoring systems of metal's status. / World Science. 5(57) 2020. Warsaw: RS Global Sp. z O.O. p- ISSN: 2413-1032 e-ISSN: 2414-6404 DOI: 10.31435/rsglobal_ws OCLC Number: 1051262033 Index Copernicus, academia.edu, Google Scholar, RS Global 6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.10; 30.13; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
110055	Врюкало Віктор Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КД 050889, виданий 11.12.1991, Атестат доцента ДЦ 005828, виданий 25.12.1997	25	ОК23. Механіка рідин і газів	<p>1. Стажування ДВНЗ "Ужгородський національний університет", кафедра технології машинобудування, Підвищення фахового рівня і педагогічної майстерності, довідка №5309/01-12 від 8.12.18. 2. Білецький Я.С., Врюкало В.В., Олійник А.П., Сенюшкович М.В, Білецька І.Я. Дослідження руху бурового розчину через багатопотокові насадки гідромоніторного долота // Прикарпатський вісник НТШ, 1(45)-2018 . – м Івано-Франківськ, с.181-188. 3. Мойсишин В.М., Білецький Я.С., Сенюшкович М.В, Врюкало В. В. До питання про визначення гідравлічного радіуса потоку тампонажного розчину за ексцентричного розміщення труб у свердловині // Прикарпатський вісник НТШ, 2(46)-2018 . – м Івано-Франківськ, с.173-185. 4. Бурова головка з самоорієнтовними гідромоніторними насадками. Патент України на корисну модель UA 123464 U, E21B 10/00, E21B 10/16 26.02.2018, Бюл. №4. Крижанівський Є.І., Білецький Я.С., Сенюшкович М.В.,</p>

						<p>Білецька І.Я., Врюкало .В., Колос І.Я. 5. Бурова головка з багатопотоковими гідромоніторними насадками. Патент України на корисну модель. № 127645. Бюл. № 15, від 10.08.2018р. Крижанівський Є.І., Білецький Я.С., Білецька І.Я. Сенюшкович М.В, Врюкало В.В., Тершак Б.А.,Оринчак М.І 6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.12; 30.13; 30.14; 30.15; 30.16; 30.17 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
97660	Шуляр Ірина Орестівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 019334, виданий 17.01.2014, Атестат доцента 12ДЦ 043901, виданий 29.09.2015	25	<p>ОК24. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання</p> <p>1) Курси підвищення кваліфікації з основ проектування електронного курсу на базі Центру дистанційного навчання ІФНТУНГ, свідоцтво про підвищення кваліфікації ЦДН №02070855 від 20.05.2019 р. Сертифікат електронного курсу «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання» №000124 від 11.06.2019р. 2) Петрина Ю.Д., Шуляр І.О., Вуйцік С.Д. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання: методичні вказівки до практичних занять. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 86 с. 3) Шуляр І.О., Петрина С.Д., Вуйцік С.Д. Основи взаємозамінності в машинобудуванні: конспект лекцій. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ. 2017. – 69 с. 4) Шуляр І.О. Взаємозамінність типових з'єднань: конспект лекцій. - Івано-Франківськ. ІФНТУНГ, 2018. – 40 с. 5) Iuliia Medvid, Oleh Onysko, Lolita Pituley, Iryna Shuliar, Yurii Havryliv. Problems of Accuracy of Tapered Thread for Small Diameter Drill Pipe Connections / 19-th international conference on Thermal Science and</p>

						Engineering of Serbia. SimTerm2019. Soco-Vanja Book of Abstracts. P. 53. 6) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.12; 30.13; 30.15; 30.16; 30.17; 30.18 (див інформацію в ЄДЕБО)
193980	Матвієнків Олег Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук ДК 045962, виданий 01.02.2018	15	ОК25. Технологія конструкційних матеріалів 1) Стажування на кафедрі матеріалознавства і новітніх технологій фізико-технічного факультету ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" з 23.09.-04.11.19 р.. Тема: "Ознайомлення з сучасними методами дослідження структурного складу та фізико-механічних властивостей дугопаяних з'єднань CuSi3 та CuAl8". Тривалість стажування 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Довідка № 01-23/230 від 11.11.2019 р. 2) Курси підвищення кваліфікації за програмою «Основи проектування електронних курсів». Центр дистанційного навчання ІФНТУНГ, наказ №190 від 30.10.2017р. 3) Закінчив у 2007 році курси професійно-технічного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу і здобув професію «електрогазоварник». Свідоцтво ІР №00000139. 4) Matviienkiv O., Prysyzhnyuk P., Myndiuk V. Development of the zinc coating pipe connection technology with arc soldering method using. Eastern-European of Enterprise Technologies. 2016. Vol. 81. № 3/5. P. 51–54. 5) Panchuk M., Matviienkiv O., Shlapak, L., Szkodo M., Kielczynski W., Panchuk A. Quality increase for single-welded joints of thin-walled structures by means of simulation modelling. Rev. Metal. 2019. Vol. 55(4): P.158. https://doi.org/10.3989/revmetalm.158

						<p>6) Ivanov P., Prysyzhnyuk P., Lutsak D., Matviienkiv O. Improvement of abrasion resistance of production equipment Wear parts by hardfacing with flux-cored wires containing boron carbide/metal powder reaction mixtures. Management Systems In Production Engineering, Vol. 28, Issue 3, pp. 178-183. DOI 10.2478/mspe-2020-0026</p> <p>7) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.8; 30.14; 30.15; 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
88367	Присяжнюк Павло Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	<p>Диплом спеціаліста, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092303</p> <p>Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом кандидата наук ДК 028428, виданий 28.04.2015</p>	16	<p>OK26. Матеріалознавство</p> <p>1) Курси підвищення кваліфікації: - Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра матеріалознавства і і новітніх технологій, 05.02.2018-05.05.2018, Вивчення сучасних методів рентгенівського фазового аналізу електродугових покриттів, які містять надтверді сполуки перехідних металів довідка № 01-15/03/747 від 21.05.2018 р. - Куявський університет у Вроцлавеку (республіка Польща), з 03.08.20 по 11.09.20, Професійний розвиток та педагогічна майстерність викладачів із технічних наук, Сертифікат № TSI-31131-KSW від 11.09.2020</p> <p>2) Присяжнюк П. М., Гнатенко І.О. Методи досліджень мікроструктури матеріалів і покриттів: практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 26 с.</p> <p>3) Присяжнюк П. М., Цап І.В. Керамічні матеріали конструкційного призначення: лабораторний практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 42 с.</p> <p>4) Shihab T., Prysyzhnyuk P., Semyanyk I., Anrusyshyn R., Ivanov O., Troshchuk L. Thermodynamic</p>

						<p>Approach to the Development and Selection of Hardfacing Materials in Energy Industry. Management Systems in Production Engineering. Vol. 28(2020), N 2. P. 84-89. https://content.sciendo.com/view/journals/mspe/28/2/article-p84.xml?language=en</p> <p>5) Prysyazhnyuk P., Shlapak L., Ivanov O., Korniy S., Lutsak L., Burda M., Hnatenko I., Yurkiv V. In situ formation of molybdenum borides at hardfacing by arc welding with flux-cored wires containing a reaction mixture of B₄C/Mo. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 4(2020), N 12(106). P. 46-51. http://journals.urau.ua/eejet/article/view/206568</p> <p>6) Патент 139773 Україна, МПК: G01N 3/56 (2006.01) Пристрій для дослідження матеріалів на зносостійкість при терті об нежорстко закріплені абразивні частинки /Бурда М.Й., Луцак Д.Л., Присяжнюк П.М., Шиманський В.Я. (Україна) - № u201905332; Заявлено 20.05.2019; Опубл. 27.01.2020., бюл. № 2. https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=265360</p> <p>8) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.8; 30.10; 30.11; 30.12, 30.13, 30.14, 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
3362	Бандура Андрій Іванович	професор, Основне місце роботи	Інститут нафтогазової інженерії	Диплом бакалавра, Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника, рік закінчення: 2004, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік	12	OK27. Чисельні методи	<p>1) Bandura Andriy, Skaskiv Oleh. Functions Analytic in the Unit Ball Having Bounded L-Index in a Direction Rocky Mountain J. Math., 49 (4), 1063–1092 (2019). doi:10.1216/RMJ-2019-49-4-1063</p> <p>2) Bandura, A., Skaskiv, O. (2019). Linear directional differential equations in the unit ball: solutions of bounded L-index. Mathematica Slovaca, 69(5), pp. 1089-1098.</p>

				<p>закінчення: 2005, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 008324, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 063661, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 037849, виданий 14.02.2014, Атестат професора АП 001527, виданий 26.02.2020</p>			<p>doi: 10.1515/ms-2017-0292 3) A. I Bandura, Entire curves having bounded l-index in ∞, Mat. Stud. 52, 1 (2019), 108-112. doi: 10.30970/ms.52.1.108-112 4) Andriy Bandura, Oleh Skaskiv, Liana Smolovyk, Slice holomorphic solutions of some directional differential equations with bounded L-index in the same direction. Demonstr. Math. (2019), 52 (1), 482–489. doi: 10.1515/dema-2019-0043. 5) A. I. Bandura, Ya. I. Savchuk, Structure of the set of Borel exceptional vectors for entire curves, Mat. Stud. 53, 1 (2020), 41-47. doi: 10.30970/ms.53.1.41-47 6) Бандура, А. І., О. Б. Скасків. Обмеженість l-індексу та цілком регулярне зростання цілих функцій. Укр. мат. журн., Т. 72, No 3 (2020), 316-325, doi: 10.37863/umzh.v72i3.1048 Engl. transl.: A.I. Bandura, O.B. Skaskiv, Boundedness of l-index and completely regular growth of entire functions, Ukr. Math. J. 72, 3 (2020), 358-369. https://doi.org/10.1007/s11253020-01787-w 7) Бандура А. І., Криштопа Л. І., Куриляк А. І. Чисельні методи: конспект лекцій - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. – 130 с. 8) Томас Г. Кормен, Чарлз Е. Лейзерсон, Роналд Л. Рівест, Кліффорд Стайн „Вступ до алгоритмів“ (переклад з англійської третього видання). Київ: К.І.С., 2019. – 1288 с. (Науковий редактор А. Бандура) 9) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.5; 30.8; 30.11; 30.13; 30.14, 30.15, 30.16 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
51889	Панчук Анатолій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КН 008327, виданий 27.06.1995, Атестат доцента ДЦ	26	ВК1.10 Основи програмування верстатів з числовим програмамним керуванням	1. Стажування ДВНЗ "Ужгородський національний університет", кафедра технології машинобудування, Підвищення фахового

				004925, виданий 05.03.1997		рівня і педагогічної майстерності, довідка №5308/01-12 від 8.12.18. 2. Директор Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики ІФНТУНГ. Практичний досвід розробки, виготовлення, відновлення, модернізації і експлуатації обладнання з ЧПК. 3. Безпосередня участь в навчальному процесі професійної підготовки Операторів верстатів з ЧПК Навчально-наукового центру професійної підготовки і практики ІФНТУНГ. 4. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.10; 30.13, 30.14, 30.17; 30.18 (див інформацію в ЄДЕБО).	
177958	Одосій Зіновій Михайлович	професор, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КН 007627, виданий 20.03.1995, Атестат доцента ДЦ 001137, виданий 29.12.2000	28	ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	1) Одосій З. М., Войтенко П. І., Палійчук І. І., Копей В. Б. Технологічні основи машинобудування: Лабораторний практикум. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 50 с. 2) Одосій З. М., Войтенко П. І., Палійчук І. І., Копей В. Б. Технологічні основи машинобудування: Розрахунково - графічний практикум. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 56 с. 3) Шуляр І.О. Вплив технологічних факторів на міцність зчеплення армованої зони / І. О. Шуляр, З. М. Одосій, П. Є. Лескович // Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka conference “Veda a vznik - 2017», 22-30 prosincu 2017: тези доп. – Praha, 2017. – С. 42–46. 4) Врюкало В. В. Комп'ютерне моделювання та фізичний експеримент як невідемні ланки процесу створення сучасних виробів./ В. В. Врюкало, З.М. Одосій, П. І. Войтенко Матеріали науково- практичного семінару

							<p>"Графічна освіта у закладах вищої освіти: стан та перспективи", 19-21 вересня 2018 р., м. Івано-Франківськ — 2018. — с. 65-69.</p> <p>5) Одосій З.М., Шиманський В.Я., Піндра Б.В. Підвищення твердості поверхонь металевих деталей обкатуванням. XV міжнародова naukowo-praktyczna konferencja „Aktualne problemy nowoczesnych nauk” — 2019 07-15. 06. 2019. Przenysl, Nauka i studia 2019 С.95-99</p> <p>6) З. М. Одосій, В. Я. Шиманський, Б. В. Піндра Вплив зміцнюючої обробки поверхонь пластичним деформуванням та експлуатаційні властивості деталей машин. Науковий вісник ІФНТУНГ 2019 №2 (47) с. 7-14.</p> <p>7) Рівень наукової та професійної активності – пункти 30.3; 30.11; 30.12; 30.13; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
177958	Одосій Зіновій Михайлович	професор, Основне місце роботи	Інститут інженерної механіки	Диплом кандидата наук КН 007627, виданий 20.03.1995, Атестат доцента ДЦ 001137, виданий 29.12.2000	28	ВК1.11 Технологія машинобудування	<p>1) Одосій З.М., Петрина Ю.Д., Яким Р.С., Шиманський В.Я. Сучасні технологічні методи зміцнення деталей машин: Навчальний посіб-ник. — Івано-Франківськ, ІФНТУНГ, . — 2016. — 196 с.</p> <p>2) З.М.Одосій, В.Г.Панчук, П.І.Войтенко, В.Б.Копей. Технологія машинобудування. Лабораторний практикум. Частина 1 / З.М.Одосій, В.Г.Панчук, П.І.Войтенко, В.Б.Копей – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 90с.</p> <p>3) Войтенко П.І., Одосій З.М.. Технологія машинобудування. Практикум. Частина 1 / Войтенко П.І., Одосій З.М. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 63с.</p> <p>4) Войтенко П.І., Одосій З.М.. Технологія машинобудування. Практикум. Частина 1 / Войтенко П.І., Одосій З.М. – Івано-</p>

						<p>Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 51с. 5) Пат.№120446 України, МПК (2019.01) C23C 8/00 B22F 3/10 (2006/01) C21D 1/62 (2006/01) F27D 1/18 (2006/01)/Контейнер для хіміко-термічної обробки. Одосій З.М., Шиманський В.Я.,Бурда М.Й. Заявник і патентовласник ІФНДТУНГ заявл. 16.11.17; опубл. 10.12.2019, Бюл. № 23. 6) Одосій З.М., Пітулей Л.Д., Шиманський В.Я. Альбом складальних креслень.- Івано- Франківськ: ІФНТУНГ, 2017.- 133 с. 7) Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.3; 30.11; 30.12; 30.13; 30.15 (див інформацію в ЄДЕБО)</p>	
147083	Ріпецький Роман Йосипович	доцент, Основне місце роботи	Інститут нафтогазової інженерії	Диплом кандидата наук ДК 009009, виданий 17.01.2001, Атестат доцента 12ДЦ 019743, виданий 03.07.2008	37	ОК7. Вища математика	<p>1. Сенічак В.М., Ріпецький Р.Й., Ріпецький Є.Й. Геометричний підхід до задач кручення пружних стержнів. // Матеріали другої всеукраїнської наукової конференції «Прикладні задачі математики», Івано- Франківськ, – 2016. – С. 87–89. 2. Сенічак В.М., Сенічак В.В., Ріпецький Р.Й. До питання теоретико- ймовірнісного обґрунтування прискореного варіанту методу скінченних елементів // Міжвузівський науковий семінар Прикладні задачі та ІТ-технології, Чернівці, – 2017. – С. 91–94. 3. В.М. Сенічак, Р.Й. Ріпецький, В.В. Сенічак. Чисельне розв'язування задачі Діріхле для диференціальних рівнянь з частинними похідними еліптичного типу способом переміщення симплексів. // Матеріали XXIV Всеукраїнської наукової конференції «Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики» 26-28 вересня 2018, Львів. – Вид-во Тараса Сороки, 2018. С. 137–141.</p>

						<p>4. В.М. Сенічак, Р.Й. Ріпецький, В.В. Сенічак. Дослідження явища роздвоєння максимуму поверхні Прандтля для перетинів з перешийками. Прикарпатський вісник НТШ. Число. – 2018. – №1 (45), С. 56–62.</p> <p>5. Ріпецький Є.Й., Ріпецький Р.Й. Обґрунтування методики визначення динамічних характеристик грейферних навантажувачів на основі геодезичних даних відеовимірів. // Науковий вісник НЛТУ України. Том 28, №1, Львів, – 2018. – С.64–69.</p> <p>6. Рівень наукової та професійної активності – пункти: 30.1; 30.2; 30.3; 30.9; 30.16; (див інформацію в ЄДЕБО)</p>
171931	Крихівський Михайло Васильович	доцент, Основне місце роботи	Інститут інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 026369, виданий 26.02.2015	21	<p>ВК1.3 Дискретна математика</p> <p>1) Курси підвищення кваліфікації: - Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем, 05.05.2018-26.06.2019, Удосконалення методологічних компетентностей при викладанні дисципліни “Комп'ютерні технології та програмування”, довідка № 01-23/118 від 26.06.2019 р.</p> <p>2) Модель оцінювання впливу екологічного стану навколишнього середовища на здоров'я населення Тернопільської області / Трофимчук О. М., Триснюк В. М., Крихівський М. В., Мокрий В. І. // Екологічна безпека і природокористування . – 2015. - № 3 (19). – С. 5-12</p> <p>3) Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 87434 «Комп'ютерна програма оцінювання стану візуальної екологічної безпеки в пунктах спостереження» / Кундельська Т. В., Крихівський М. В //</p>

							Дата реєстрації Міністерством економічного розвитку і торгівлі України 04.04.2019. 4) Олійник А. П., Крихівський М. В., Крихівська Н. О. Моделювання взаємозв'язку стратегічної стійкості суб'єктів-партнерів / БІЗНЕСІНФОРМ, 2019 № 3 (494). – 122-128 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН22) Знати та розуміти типи та форми організації машинобудівного виробництва, принципи проектування технологічних процесів і оснастки, складати і обґрунтовувати технологічні схеми виготовлення деталей і конструкцій, формувати технологічну документацію.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
		ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквіумів. Підсумковий контроль – диф. залік.

	робота студентів, участь у студентських науково технічних конференціях відео метод у сполучення з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	
ВК1.8 Різальний інструмент	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); самостійна робота	письмові опитування, захист звітів лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК1.10 Основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням	Основні форми навчання: лекції, лабораторні заняття. Відпрацювання навичок використання відповідного обладнання і його систем керування. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диференційований залік.
ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних робіт, практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	
<p><i>PH12) навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи); самостійна робота (розв'язання завдань, курсова робота); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>поточний контроль, розрахунково-графічна робота, контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік, курсова робота.</p>
		<p>ОК28. Навчальна практика</p>	<p>Ознайомчі екскурсії на машинобудівні підприємства міста з метою вивчення їхньої структури, діяльності, технологічного обладнання, процесів та інструментів. Практичні заняття в комп'ютерних класах кафедри (відпрацювання навичок у виконанні креслень та 3D-моделей різноманітних виробів і деталей машинобудування, створенні графічно-дизайнерської продукції з використанням точкової та векторної графіки). Самостійна робота з інформаційними джерелами, виконання індивідуальних завдань). Оформлення електронного звіту.</p>	<p>поточний контроль за самостійною роботою (перевірка індивідуальних завдань), після завершення практики - захист звіту</p>
		<p>ОК29. Виробнича практика</p>	<p>Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.</p>	<p>захист звітів з практики</p>
		<p>ОК30. Підготовка бакалаврської роботи</p>	<p>Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>	<p>Публічний захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>ВК1.10 Основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням</p>	<p>Основні форми навчання: лекції, лабораторні заняття. Відпрацювання навичок використання відповідного обладнання і його систем керування. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диференційований залік.</p>

		ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
		ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
		ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	поточний контроль; контрольні задачі; виконання курсової роботи; завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік, іспит.
		ВК2.8 Основи наукових досліджень	Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні лабораторних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться з оформлення звітів з лабораторних робіт та їх захисту, диференційований залік.
РН13) оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва	☒	ОК21. Економіка підприємства	Лекція, дискусія, бесіда, практичні роботи, самостійна робота, конспектування	поточний контроль, іспит
		ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
		ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і	Оцінювання впродовж семестру проводиться у

			практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<i>РН14) здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів</i>	☒	ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
		ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
		ВК2.9 Практикум по зварюванню	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання а також набувати практичних навичок з виконання зварювання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у перевірці набуття практичних навичок, звіти та захист практичних робіт, залік.
		ОК29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
		ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
		ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково технічних конференціях відео метод у сполучення з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквиумів. Підсумковий контроль – диф. залік.
		ВК1.8 Різальний інструмент	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); самостійна робота	письмові опитування, захист звітів лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, диференційований залік
		ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
		ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень лабораторних робіт, звітів та захистів лабораторних робіт, залік.
РН15) враховувати при прийнятті рішень основні фактори	<input checked="" type="checkbox"/>	ВК2.5 Матеріали для напилення, наплавлення і зварювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань,

техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності		застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	звіти та захист лабораторних робіт, залік.
	ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, екзамен, диференційований залік
	ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
	ОК16. Основи охорони праці	Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота	Екзамен, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач.
	ОК29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
	ОК17. Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Основні форми навчання: лекції, практичні заняття із застосуванням перевірок та проведенням поточного тестування. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: - за джерелом інформації (навчальна дискусія, наочні, практичні); - за логікою передачі та сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні); - за ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові); - стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально пізнавальної діяльності (створення ситуацій зацікавленості); - відпрацювання навичків використання відповідних приладів і вимірювальних пристроїв; - самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диференційований залік. Оцінювання впродовж семестру здійснюється у формі усного й тестового опитувань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт.

			джерелами (конспектування, тезування, анотування).	
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК13. Основи екології	словесний метод, наочний метод, практичний метод, робота з навчально-методичною літературою, відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання	поточний контроль та контроль практичних навиків, підсумковий контроль – диференційований залік
		ОК9. Хімія	Лекційні заняття (навчальна слайд-презентація); Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік
<i>РН17) розуміти історію та закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</i>	<input type="checkbox"/>	ОК1. Історія України	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	Під час вивчення дисципліни передбачено поточний контроль, контроль за самостійною роботою, екзамен
		ОК4. Філософія	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, екзамен
		ОК6. Історія української культури	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); Семінарські заняття (надають студентам можливість розширити світогляд через призму культурного сприйняття історичного минулого етносу, до якого вони належать та української	поточний контроль за формуванням уявлення щодо культурологічних та хронологічних подій генерації культурних епох та подій на території історичної України та їх місце і вплив на європейську та світову культури. Диференційований залік

			культури загалом); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	
<p><i>РН11) розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ВК2.4 Зварювання тиском</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік.</p>
		<p>ВК2.2 Зварювальні джерела живлення</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень лабораторних робіт, звітів та захистів лабораторних робіт, залік.</p>
		<p>ВК1.10 Основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням</p>	<p>Основні форми навчання: лекції, лабораторні заняття. Відпрацювання навичок використання відповідного обладнання і його систем керування. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диференційований залік.</p>
		<p>ОК22. Електротехніка і електроніка</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); практичні заняття (допомагають закріпити отримані теоретичні знання, застосовувати всі теоретичні знання на практиці); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою (домашні роботи), контроль на практичних заняттях, щодо засвоєння матеріалу студентами, диференційований залік</p>
		<p>ВК1.5 Приводи верстатних систем</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами</p>	<p>опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік</p>

			навчання (дистанційні, мультимедійні)	
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.3 Дискретна математика	словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль; екзамен.
		ВК1.9 Основи автоматики	Основні форми навчання: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах) із застосуванням перевірок та проведенням тестування. Стимулювання інтересу до навчання створенням ситуацій зацікавленості. Відпрацювання навичок використання відповідних приладів і вимірювальних пристроїв. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами. Курсовий проєкт.	Оцінювання впродовж семестру здійснюється у формі усного й тестового опитувань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт. Захист звітів лабораторних робіт. Диференційований залік. Захист курсового проєкту.
<i>РН18) Знати способи отримання заготовок, їх ознаки і критерії вибору, вміти аналізувати, досліджувати та вибирати оптимальний варіант</i>	<input type="checkbox"/>	ОК29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен

	джерелами)	
ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
ВК2.8 Основи наукових досліджень	Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні лабораторних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться з оформлення звітів з лабораторних робіт та їх захисту, диференційований залік..
ВК2.9 Практикум по зварюванню	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання а також набувати практичних навичок з виконання зварювання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у перевірці набуття практичних навичок, звіти та захист практичних робіт, залік.
ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
ВК2.5 Матеріали для	Лекційні заняття	Оцінювання впродовж

		напилення, наплавлення і зварювання	(навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист лабораторних робіт, залік.
PH19) Знати способи виготовлення, склад технологічної системи, функції її елементів, вміти вибрати технологічне обладнання та інструмент	<input type="checkbox"/>	OK29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
		OK30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
		ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково технічних конференціях відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквіумів. Підсумковий контроль – диф. залік.
		ВК1.5 Приводи верстатних систем	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами	опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік

	навчання (дистанційні, мультимедійні)	
ВК1.6 Теорія різання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); практичні заняття (із набуттям навиків розв'язування задач, використовуючи нормативно-технічні матеріали), самостійна робота	письмові опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка розв'язку задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК1.7 Основи формоутворення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних розрахунків, та графічних задач); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	письмові опитування, перевірки тестових завдань, диференційований залік
ВК1.8 Різальний інструмент	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); самостійна робота	письмові опитування, захист звітів лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК1.12 Навчально-виробничі майстерні	Основні форми навчання: лабораторні заняття із набуттям практичних навичок слюсарної роботи. Відпрацювання навичок використання відповідних інструментів, верстатів і вимірювальних пристроїв.	поточний контроль за результатами практичної роботи під час виконання лабораторних робіт, диференційований залік.
ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень лабораторних робіт, звітів та захистів лабораторних робіт, залік.
ВК2.3 Зварювання плавленням	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; іспит.

	мультимедійні).	
ВК2.4 Зварювання тиском	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік.
ВК2.5 Матеріали для напилення, наплавлення і зварювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист лабораторних робіт, залік.
ВК2.7 Основи надійності машин	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль; студентські презентації та виступи на наукових заходах; залік.
ВК2.9 Практикум по зварюванню	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання а також набувати практичних навичок з виконання зварювання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у перевірці набуття практичних навичок, звіти та захист практичних робіт, залік.
ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
ВК1.11 Технологія	Основні форми навчання:	Оцінювання впродовж

		машинобудування	лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
<i>PH21) Аналізувати і скласти структуру технологічних операцій, розуміти продуктивність технологічних методів та вміти визначати норми часу</i>	<input type="checkbox"/>	ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.7 Основи формоутворення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних розрахунків, та графічних задач); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелам)	письмові опитування, перевірки тестових завдань, диференційований залік
		ВК1.8 Різальний інструмент	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); самостійна робота	письмові опитуваннях, захист звітів лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, диференційований залік
		ВК1.11 Технологія машинобудування	Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік
		ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
<i>PH16) вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК1. Історія України	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, екзамен

термінології та навички міжособистісного спілкування

	джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	
ОК2. Українська мова (за професійною спрямованістю)	Практичні заняття (надають студентам можливість коригувати тексти відповідно до норм української літературної мови; складати тексти фахової документації); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, складання реферату); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль за виконання контрольних робіт, написання зразків документів, контроль за самостійною роботою, екзамен
ОК5. Іноземна мова	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, контроль практичних навичок, диференційований залік
ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, залік.
ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень лабораторних робіт, звітів та захистів лабораторних робіт, залік.
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
РН10) знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання	☒	ОК19. Теорія механізмів і машин	Словесний метод - Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); Практичний метод - практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Наочний метод – демонстрація презентацій при проведенні лекційних занять Курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, стандартизовані тести, контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
		ОК20. Деталі машин і основи конструювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
		ОК22. Електротехніка і електроніка	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); практичні заняття (допомагають закріпити отримані теоретичні знання, застосовувати всі теоретичні знання на практиці); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (домашні роботи), контроль на практичних заняттях, щодо засвоєння матеріалу студентами, диференційований залік
		ОК23. Механіка рідин і газів	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття; самостійна робота (робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль проводиться у вигляді письмових опитуваннях, перевірки завдань, диференційований залік
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
		ВК1.2 Технологічна оснастка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної програми</p> <ul style="list-style-type: none"> - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково-технічних конференціях відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні) 	<p>поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквиумів. Підсумковий контроль – диф. залік.</p>
		ВК1.5 Приводи верстатних систем	<p>словесний метод (лекція, дискусія);</p> <p>наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);</p> <p>практичний метод (лабораторні заняття);</p> <p>самостійна робота (розв'язання завдань);</p> <p>відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік</p>
		ОК14. Теоретична механіка	<p>Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, науково-дослідна робота), комп'ютерні та інтерактивні засоби навчання (курси дистанційного навчання, науково-дослідна робота студентів)</p>	<p>Екзамен, залік, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач, розрахунково-графічні роботи.</p>
<i>PH20) Знати та розуміти теорію технологічних процесів, вміти розраховувати технологічні режими та параметри</i>	<input type="checkbox"/>	ВК1.11 Технологія машинобудування	<p>Основні форми навчання: лекції, лабораторні і практичні заняття. Закріплення теоретичних знань на практичних заняттях і набуття практичних навичок на лабораторних заняттях. Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами.</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевіркою тестових завдань, звітів та захистом лабораторних та практичних робіт, 1 частина - екзамен, 2 частина - диференційований залік</p>
		ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів</p>

	(робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	практичних робіт, іспит.
ВК2.3 Зварювання плавленням	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; іспит.
ВК2.4 Зварювання тиском	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік.
ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, залік.
ВК2.9 Практикум по зварюванню	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання а також набувати практичних навичок з виконання зварювання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	впродовж семестру перевірка набуття практичних навичок, звіти та захист практичних робіт, залік.
ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	поточний контроль; контрольні задачі; виконання курсової роботи; завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік, іспит.

	мультимедійні)	
ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
ВК1.8 Різальний інструмент	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); самостійна робота	письмові опитуваннях, захист звітів лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК1.7 Основи формоутворення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних розрахунків, та графічних задач); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелам)	письмові опитування, перевірки тестових завдань, диференційований залік
ВК1.6 Теорія різання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні лабораторних робіт); практичні заняття (із набуттям навиків розв'язування задач, використовуючи нормативно-технічні матеріали), самостійна робота	письмові опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка розв'язку задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК1.1 Технологічні основи машинобудування	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль, перевірка тестових завдань, звітів з практичних робіт, екзамен
ОК29. Виробнича практика	Відпрацювання практичних навичок використання відповідного технологічного обладнання в умовах реального виробничого процесу. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та іншими інформаційними джерелами.	захист звітів з практики
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
<p><i>PH8) знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ВК2.8 Основи наукових досліджень</p>	<p>Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні лабораторних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру проводиться з оформлення звітів з лабораторних робіт та їх захисту, диференційований залік.</p>
		<p>ВК1.3 Дискретна математика</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>стандартизовані тести; поточний контроль; екзамен.</p>
		<p>ВК1.9 Основи автоматики</p>	<p>Основні форми навчання: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах) із застосуванням перевірок та проведенням тестування. Стимулювання інтересу до навчання створенням ситуацій зацікавленості. Відпрацювання навичок використання відповідних приладів і вимірювальних пристроїв. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами. Курсовий проєкт.</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру здійснюється у формі усного й тестового опитувань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт. Захист звітів лабораторних робіт. Диференційований залік. Захист курсового проєкту.</p>
		<p>ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи); самостійна робота (розв'язання завдань, курсова робота); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>поточний контроль, розрахунково-графічна робота, контроль практичних навичок, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік, курсова робота.</p>
		<p>ОК15. Основи програмування</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, метод демонстрацій); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та</p>	<p>Поточний контроль, захист лабораторної роботи, контроль за самостійною роботою, студентські презентації та виступи на</p>

			перевіряти теоретичні знання у процесі програмування; методи навчання: ігровий, змагання, "гра для програмістів", колективна робота на проектом); самостійна робота (відеолекція, конспектування); курсова робота (методи навчання: колективна робота на проектом, науково-дослідна робота студентів). Індивідуальний підхід з врахуванням сильних якостей студента.	наукових заходах, захист курсової роботи, диференційований залік.
		ОК27. Чисельні методи	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість втілювати теоретичні знання у вигляді різних алгоритмів чисельних методів через написання програмного коду та перевірку його роботи на конкретних прикладах у відповідному програмному середовищі); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних домашніх завдань)	поточний контроль за виконанням базових лабораторних робіт, контроль за самостійною роботою (виконання індивідуальних домашніх завдань), контроль теоретичних знань про алгоритми виконання наближених інженерних розрахунків, екзамен
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<i>РН9) знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми</i>	☒	ОК9. Хімія	Лекційні заняття (навчальна слайд-презентація); Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік
		ОК22. Електротехніка і електроніка	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); практичні заняття (допомагають закріпити отримані теоретичні знання, застосовувати всі теоретичні знання на практиці);	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (домашні роботи), контроль на практичних заняттях, щодо засвоєння матеріалу студентами, диференційований залік

	самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	
ОК23. Механіка рідин і газів	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття; самостійна робота (робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль проводиться у вигляді письмових опитуваннях, перевірки завдань, диференційований залік
ОК25. Технологія конструкційних матеріалів	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда, відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні лабораторних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист лабораторних робіт, диф. залік.
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ВК1.3 Дискретна математика	словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль; екзамен.
ВК1.5 Приводи верстатних систем	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК2.2 Зварювальні джерела живлення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах); самостійна робота (робота з	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень лабораторних робіт, звітів та захистів лабораторних робіт, залік.

		книгами, робота з інформаційними джерелами).	
	ВК2.3 Зварювання плавленням	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; іспит.
	ВК2.4 Зварювання тиском	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік.
	ОК8. Фізика	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань) лабораторні та практичні заняття.	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік, екзамен
	ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	поточний контроль; контрольні задачі; виконання курсової роботи; завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік, іспит.

PH1) вибрати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки додатні математичні методи; професійних завдань



ОК7. Вища математика	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (розв'язування задач, тестів); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, контроль практичних навиків, диференційований залік, екзамен
ОК8. Фізика	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань) лабораторні та практичні заняття.	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік, екзамен
ОК14. Теоретична механіка	Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, науково-дослідна робота), комп'ютерні та інтерактивні засоби навчання (курси дистанційного навчання, науково-дослідна робота студентів)	Екзамен, залік, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач, розрахунково-графічні роботи.
ОК18. Механіка матеріалів і конструкцій	Лекційні заняття (вивчення теоретичних основ механіки матеріалів і конструкцій, лекція, навчальна дискусія). Практичні заняття (вивчення методів розв'язання конкретних інженерних задач з розрахунку міцності, жорсткості та стійкості конструкцій). Самостійна робота (перевірка засвоєння теоретичних і практичних знань, самостійне розв'язання окремих задач). Розрахунково-графічна робота (розрахунок міцності та жорсткості інженерної конструкції, робота з науковою, довідковою і нормативною літературою та з інформаційними джерелами)	– поточний контроль знань; – оцінювання самостійної роботи (розрахунково-графічні роботи); – оцінка практичних навиків (виконання самостійних завдань). Семестровий контроль – письмовий іспит, диференційований залік.
ОК19. Теорія механізмів і машин	Словесний метод - Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); Практичний метод - практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Наочний метод –	поточний контроль, стандартизовані тести, контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен

	демонстрація презентацій при проведенні лекційних занять Курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	
ОК27. Чисельні методи	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття (надають студентам можливість втілювати теоретичні знання у вигляді різних алгоритмів чисельних методів через написання програмного коду та перевірку його роботи на конкретних прикладах у відповідному програмному середовищі); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних домашніх завдань)	поточний контроль за виконанням базових лабораторних робіт, контроль за самостійною роботою (виконання індивідуальних домашніх завдань), контроль теоретичних знань про алгоритми виконання наближених інженерних розрахунків, екзамен
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ВК1.3 Дискретна математика	словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль; екзамен.
ВК1.7 Основи формоутворення	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних розрахунків, та графічних задач); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелам)	письмові опитування, перевірки тестових завдань, диференційований залік
ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік

			джерелами).	
		ВК2.8 Основи наукових досліджень	Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні лабораторних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться з оформлення звітів з лабораторних робіт та їх захисту, диференційований залік.
PH2) використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення	☒	ОК9. Хімія	Лекційні заняття (навчальна слайд-презентація); Лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік
		ОК10. Теоретичні основи теплотехніки	методи усного викладу знань, закріплення навчального матеріалу, самостійної роботи з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосуванням знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань	поточний контроль та підсумковий контроль (диф. залік)
		ОК22. Електротехніка і електроніка	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); практичні заняття (допомагають закріпити отримані теоретичні знання, застосовувати всі теоретичні знання на практиці); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (домашні роботи), контроль на практичних заняттях, щодо засвоєння матеріалу студентами, диференційований залік
		ОК23. Механіка рідин і газів	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); лабораторні заняття; самостійна робота (робота з інформаційними джерелами)	поточний контроль проводиться у вигляді письмових опитуваннях, перевірки завдань, диференційований залік
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ВК1.5 Приводи	словесний метод (лекція,	опитування, захист звітів

		верстатних систем	дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік
		ВК1.9 Основи автоматички	Основні форми навчання: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при проведенні експериментів на лабораторних стендах) із застосуванням перевірок та проведенням тестування. Стимулювання інтересу до навчання створенням ситуацій зацікавленості. Відпрацювання навичок використання відповідних приладів і вимірювальних пристроїв. Самостійна робота з навчально-методичною літературою та з інформаційними інтернет джерелами. Курсовий проєкт.	Оцінювання впродовж семестру здійснюється у формі усного й тестового опитувань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт. Захист звітів лабораторних робіт. Диференційований залік. Захист курсового проєкту.
		ВК2.11 Теорія зварювальних процесів	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	поточний контроль; контрольні задачі; виконання курсової роботи; завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; залік, іспит.
		ОК8. Фізика	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань) лабораторні та практичні заняття.	поточний контроль, контроль за самостійною роботою, диф. залік, екзамен
PH7) застосовувати нормативні та	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод	поточний контроль, розрахунково-графічна робота,

<p>довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам</p>		<p>ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи); самостійна робота (розв'язання завдань, курсова робота); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік, курсова робота.</p>
	<p>ОК20. Деталі машин і основи конструювання</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен</p>
	<p>ОК24. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); лабораторні заняття (відпрацювання прийомів вимірювань розмірних параметрів основними методами і засобами); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік</p>
	<p>ВК1.2 Технологічна оснастка</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково-технічних конференціях відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)</p>	<p>поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквіумів. Підсумковий контроль – диф. залік.</p>
	<p>ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при</p>	<p>Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і</p>

			виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
		ВК2.3 Зварювання плавленням	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні роботи, лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; іспит.
		ВК2.5 Матеріали для наплення, наплення і зварювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист лабораторних робіт, залік.
		ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
		ВК2.9 Практикум по зварюванню	Практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання а також набувати практичних навичок з виконання зварювання); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у перевірці набуття практичних навичок, звіти та захист практичних робіт, залік.
		ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
РН4) оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК14. Теоретична механіка	Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, науково-дослідна робота),	Екзамен, залік, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач, розрахунково-графічні роботи.

	комп'ютерні та інтерактивні засоби навчання (курси дистанційного навчання, науково-дослідна робота студентів)	
ОК18. Механіка матеріалів і конструкцій	Лекційні заняття (вивчення теоретичних основ механіки матеріалів і конструкцій, лекція, навчальна дискусія). Практичні заняття (вивчення методів розв'язання конкретних інженерних задач з розрахунку міцності, жорсткості та стійкості конструкцій). Самостійна робота (перевірка засвоєння теоретичних і практичних знань, самостійне розв'язання окремих задач). Розрахунково-графічна робота (розрахунок міцності та жорсткості інженерної конструкції, робота з науковою, довідковою і нормативною літературою та з інформаційними джерелами)	– поточний контроль знань; – оцінювання самостійної роботи (розрахунково-графічні роботи); – оцінка практичних навиків (виконання самостійних завдань). Семестровий контроль – письмовий іспит, диференційований залік.
ОК19. Теорія механізмів і машин	Словесний метод - Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); Практичний метод - практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Наочний метод – демонстрація презентацій при проведенні лекційних занять Курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, стандартизовані тести, контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
ОК20. Деталі машин і основи конструювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); курсний проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
ОК26. Матеріалознавство	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; диф. залік.

	(розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково технічних конференціях відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквиумів. Підсумковий контроль – диф. залік.
ВК1.4 Основи надійності верстатних систем	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань)	тести; поточний контроль практичних завдань, диф. залік.
ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, залік.
ВК2.7 Основи надійності машин	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	стандартизовані тести; поточний контроль; студентські презентації та виступи на наукових заходах; залік.

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	
<p><i>РН5) виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи); самостійна робота (розв'язання завдань, курсова робота); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>поточний контроль, розрахунково-графічна робота, контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік, курсова робота.</p>
		<p>ОК12. Нарисна геометрія</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахунково-графічні роботи,); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)</p>	<p>стандартизовані тести; поточний контроль розрахунково-графічна робота, контроль практичних навиків, екзамен.</p>
		<p>ОК20. Деталі машин і основи конструювання</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); курсний проєкт (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проєкті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, курсовий проєкт, екзамен</p>
		<p>ОК24. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання</p>	<p>Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); лабораторні заняття (відпрацювання прийомів вимірювань розмірних параметрів основними методами і засобами); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)</p>	<p>поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік</p>
		<p>ОК30. Підготовка бакалаврської роботи</p>	<p>Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій</p>	<p>Публічний захист кваліфікаційної роботи</p>

			та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
		ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково технічних конференціях відео метод у сполучення з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквіумів. Підсумковий контроль – диф. залік.
		ВК2.1 Виробництво зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, іспит.
		ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
<i>РН6) створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин</i>	☒	ОК11. Інженерна та комп'ютерна графіка	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи); самостійна робота (розв'язання завдань, курсова робота); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	поточний контроль, розрахунково-графічна робота, контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік, курсова робота.
		ОК14. Теоретична механіка	Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, науково-	Екзамен, залік, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач, розрахунково-графічні роботи.

	дослідна робота), комп'ютерні та інтерактивні засоби навчання (курси дистанційного навчання, науково-дослідна робота студентів)	
ОК18. Механіка матеріалів і конструкцій	Лекційні заняття (вивчення теоретичних основ механіки матеріалів і конструкцій, лекція, навчальна дискусія). Практичні заняття (вивчення методів розв'язання конкретних інженерних задач з розрахунку міцності, жорсткості та стійкості конструкцій). Самостійна робота (перевірка засвоєння теоретичних і практичних знань, самостійне розв'язання окремих задач). Розрахунково-графічна робота (розрахунок міцності та жорсткості інженерної конструкції, робота з науковою, довідковою і нормативною літературою та з інформаційними джерелами)	– поточний контроль знань; – оцінювання самостійної роботи (розрахунково-графічні роботи); – оцінка практичних навиків (виконання самостійних завдань). Семестровий контроль – письмовий іспит, диференційований залік.
ОК19. Теорія механізмів і машин	Словесний метод - Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); Практичний метод - практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); Наочний метод – демонстрація презентацій при проведенні лекційних занять Курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); Самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, стандартизовані тести, контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
ОК20. Деталі машин і основи конструювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); курсовий проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, курсовий проект, екзамен
ОК24. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання); лабораторні заняття	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навиків, звіти та захист лабораторних робіт, диференційований залік

	(відпрацювання прийомів вимірювань розмірних параметрів основними методами і засобами); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	
ОК26. Матеріалознавство	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; диф. залік.
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково-технічних конференціях відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквиумів. Підсумковий контроль – диф. залік.
ВК1.5 Приводи верстатних систем	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	опитування, захист звітів лабораторних робіт, перевірка задач, контроль самостійної роботи, диференційований залік
ВК2.6 Напруження та деформації при	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда);	Оцінювання впродовж семестру проводиться у

		зварюванні	практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, залік.
		ВК2.12 Технології зміцнення та відновлення деталей і конструкцій	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (практичні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, іспит.
<i>РНЗ) виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин</i>	☒	ВК2.6 Напруження та деформації при зварюванні	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових та усних опитуваннях, перевірки письмових завдань, колективних дискусій і обговорень практичних робіт, звітів та захистів практичних робіт, залік.
		ВК2.7 Основи надійності машин	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль; студентські презентації та виступи на наукових заходах; залік.
		ВК2.10 Проектування зварних конструкцій	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосовувати та перевіряти теоретичні знання при виконанні практичних робіт); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами).	Оцінювання впродовж семестру проводиться у письмових опитуваннях, перевірки тестових завдань, звіти та захист практичних робіт, залік
		ВК1.2 Технологічна оснастка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної програми - словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія) - практичний метод (лабораторні заняття) - наочний метод (метод ілюстрацій, демонстрацій) - самостійна робота (виконання розрахунково-	поточний контроль, як лекційного матеріалу, так і при виконанні лабораторних робіт, а також самостійної роботи. Оцінювання знань проводиться у вигляді письмового та тестового опитування, обговорення колоквіумів. Підсумковий контроль –

	графічних робіт, розв'язування програмних значень) - науково-дослідницька робота студентів, участь у студентських науково-технічних конференціях відео метод у сполучення з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні)	диф. залік.
ОК30. Підготовка бакалаврської роботи	Самостійне вирішення складної спеціалізованої технологічної задачі, яка передбачає практичне застосування певних теорій та типових методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ОК26. Матеріалознавство	словесний метод (лекція, дискусія); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); практичний метод (лабораторні заняття); самостійна робота (розв'язання завдань); науково-дослідна робота студентів; відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	стандартизовані тести; поточний контроль завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; диф. залік.
ОК20. Деталі машин і основи конструювання	Лекційні заняття (навчальна дискусія, бесіда); практичні заняття (надають студентам можливість застосувати та перевірити теоретичні знання); курсний проект (робота з каталогами, програмним забезпеченням, можливість застосувати теоретичні та практичні навички в окремому проекті); самостійна робота (робота з книгами, робота з інформаційними джерелами, розв'язання індивідуальних завдань)	поточний контроль, контроль за самостійною роботою (розрахунково-графічні роботи), контроль практичних навичок, курсовий проект, екзамен
ОК14. Теоретична механіка	Словесний (лекції), практичний (практичні заняття), робота з навчально-методичною та довідковою літературою та самостійна робота (виконання розрахунково-графічних робіт, науково-дослідна робота), комп'ютерні та інтерактивні засоби навчання (курси дистанційного навчання, науково-дослідна робота студентів)	Екзамен, залік, стандартизовані тести, оцінка розв'язку практичних задач, розрахунково-графічні роботи.
ОК18. Механіка матеріалів і конструкцій	Лекційні заняття (вивчення теоретичних основ механіки матеріалів і конструкцій, лекція, навчальна дискусія). Практичні заняття	– поточний контроль знань; – оцінювання самостійної роботи (розрахунково-графічні роботи); – оцінка практичних

		<p>(вивчення методів розв'язання конкретних інженерних задач з розрахунку міцності, жорсткості та стійкості конструкцій). Самостійна робота (перевірка засвоєння теоретичних і практичних знань, самостійне розв'язання окремих задач). Розрахунково-графічна робота (розрахунок міцності та жорсткості інженерної конструкції, робота з науковою, довідковою і нормативною літературою та з інформаційними джерелами)</p>	<p>навиків (виконання самостійних завдань). Семестровий контроль – письмовий іспит, диференційований залік.</p>
--	--	--	---