НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Сумський національний аграрний університет**
Освітня програма	**37218 Галузеве машинобудування**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**

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	**151**
Повна назва ЗВО	**Сумський національний аграрний університет**
Ідентифікаційний код ЗВО	**04718013**
ПІБ керівника ЗВО	**Ладика Володимир Іванович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**www.snau.edu.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/151

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**37218**
Назва ОП	**Галузеве машинобудування**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Вид освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Термін навчання на освітній програмі	**4 р. 0 міс.**
Форми здобуття освіти на ОП	**очна вечірня, очна денна**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра технічного сервісу**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	***Відділ аспірантури та докторантури, кафедра технічного сервісу, кафедра тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних технологій, кафедра іноземних мов, кафедра філософії та соціально-гуманітарних дисциплін, кафедра кібернетики та інформатики, кафедра маркетингу та логістики, кафедра менеджменту***
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**вул. Герасима Кондратьєва, м. Суми, 40021**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	**Українська, Англійська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**182471**
ПІБ гаранта ОП	**Коноплянченко Євген Владиславович**
Посада гаранта ОП	**доцент**

Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**yevhen.konoplianchenko@snau.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(050)-760-25-65**
Додатковий телефон гаранта ОП	***+38(068)-395-30-98***

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) спеціальності «Галузеве машинобудування» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти впроваджена у Сумському національному аграрному університеті (далі – СНАУ) Наказом МОН України № 590 від 30.05.2016 р., а затверджена Вченою радою Університету (Протокол №9 від 25.04.2016 р. https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf). На момент запровадження цієї ОНП підготовка кадрів вищої кваліфікації на кафедрах інженерно-технологічного факультету СНАУ здійснювалася за спеціальністю 05.05.11 - машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва, за якою були захищені кандидатські дисертації, в тому числі членом проектної групи к.т.н., доцентом Зубком В.М. крім того на факультеті існувала наукова школа д.т.н., професора Тарельника В.Б., в рамках якої було захищено низку кандидатських дисертацій по спеціальності 05.02.08 – технологія машинобудування, в тому числі членами проектної групи к.т.н., доцентом Коноплянченко Є.В. та к.т.н., доцентом Білоусом А.В. При впровадженні ОНП професор Тарельник В.Б виступив гарантом цієї спеціальності. Відповідно до Зальцбургських принципів розробка та впровадження ОНП здійснювалася на основі зв'язків з науковим середовищем (науково-педагогічними працівниками інших ВНЗ та науково-дослідних установ, тому числі і закордоном. Розробленню і впровадженню ОНП сприяли партнерські угоди з Інститутом прикладної фізики Академії наук Молдови, м. Кишинів (Молдова), Політехнікою Свенторжиською в Кельцях (Польща), Університетом природничих наук у Вроцлаві (Польща), Університетом природничих наук в Празі (Чехія), Університетом природничих наук у Варшаві (Польща), Університетом природничих наук в Любліні (Польща), Університетом прикладних наук Вайенштефан (Німеччина), Хенанським інститутом науки та технологій (КНР), Харківським національним технічним університетом сільського господарства імені Петра Василенка, Полтавською державною аграрною академією. У процесі розроблення ОНП було проведено вивчення ОНП зі спеціальності 133 у Національного університету «Львівська політехніка», Харківському національному технічному університеті сільського господарства імені Петра Василенка, Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського, Криворізькому національному університеті. Наказом СНАУ №82-к від 27.02.2020р. про внесення змін до наказу СНАУ № 315-К від 27.09.2019 року «Про призначення керівників проектних груп (гарантів освітніх програм)», гарантом ОНП був призначений к.т.н., доцент Коноплянченко Є.В. Розроблення та впровадження ОНП здійснювали згідно Положення про освітні програми у Сумському національному аграрному університеті (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8-%D0%A1%D0%9D%D0%90%D0%A3.pdf).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

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	ОВ	ОД	ОВ
1 курс	2019 - 2020	6	6	0	5	0
2 курс	2018 - 2019	4	3	0	1	0
3 курс	2017 - 2018	6	3	1	0	0
4 курс	2016 - 2017	2	2	2	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	**програми відсутні**
другий (магістерський) рівень	**програми відсутні**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	***37218 Галузеве машинобудування***

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

	Загальна площа	**Навчальна площа**
Усі приміщення ЗВО	364780	243185
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	364780	243185
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	**Назва файла**	**Хеш файла**
Освітня програма	*37218_ONP_133_2019_2020.pdf*	DsYZ61pg7daGJsF3pnAWHPjsrGi/z4M1O5BSZG4DsGI=
Навчальний план за ОП	*37218_NP_133_2019_2020.pdf*	xs783XLK5jn22Oc+O39OPulb5m249PjCCsFVn7ba/gA=
Рецензії та відгуки роботодавців	*37218_Recenzija_ONP_133.pdf*	8W4Obp+6JXGjUgApLw0R0ZlCqaLJNtn9SQ5tUKUeN0w=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі та особливості ОНП «Галузеве машинобудування» є чітко визначеними (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf). ОНП спрямована на забезпечення умов щодо підготовки висококваліфікованих кадрів для наукової та науково-педагогічної діяльності шляхом формування і розвитку у здобувачів програмних компетентностей, необхідних для інноваційної професійної, науково-дослідницької і освітянської діяльності та впровадження сучасних технологій, а також для здійснення науково-педагогічної діяльності і розв'язання актуальних комплексних практичних проблем механічної інженерії на засадах глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. До особливостей слід віднести те, що підготовка фахівців відбувається шляхом здобуття фахових компетенцій, спрямованих на розв’язання прикладних триботехнології, з метою дослідження можливості досягнення необхідних властивостей робочих поверхонь відповідальних деталей за рахунок зміцнювальних впливів різної фізичної природи та нанесення спеціальних покриттів. Цільовою відмінністю ОНП в СНАУ є її орієнтація на підготовку висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на міжнародному ринку праці для освітньо-наукового простору, що підтверджується попитом на вступ до аспірантури СНАУ громадянами іноземних держав. Крім того наявність на ОНП студентів – іноземців підвищує рівень міжкультурної взаємодії та обміну практичним досвідом.

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

Мета ОНП (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf/) відповідає місії та Стратегії розвитку СНАУ на 2015-2020 роки, спрямована на реалізацію завдань щодо основних напрямів діяльності університету (п.1.5.Статуту) (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/strategiya2015-2020.pdf), (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/statut_snau_2015.pdf).

Місією СНАУ є створення якісних умов для забезпечення повноцінної освіти шляхом поєднання сучасних методів навчання та наукових досліджень відповідно до потреб машинобудівної галузі, агропромислового сектору України, держави, науки, економіки та культури в цілому.
Реалізація цілей ОНП здійснюється шляхом формування компетенцій здобувачів; вивчення їх побажань щодо введення нових (чи відмови від існуючих) освітніх компонент в процесі щорічного опитування здобувачів під час їх атестації (у формі бесіди чи обговорення) на засіданнях кафедри технічного сервісу (протокол № 6 від 18.11. 2019 р.)

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

Виходячи з того, що на момент розробки ОНП її випускників у СНАУ ще не було, то і врахування інтересів здобувачів вищої освіти при формулюванні цілей та програмних результатів навчання практично було неможливим. Втім їх інтереси та пропозиції були враховані пізніше, під час моніторингу реалізації ОП. Це відбувалося під час піврічних та щорічних атестацій здобувачів, у формі щорічних наукових конференцій СНАУ, тематичних круглих столів зі здобувачами. В процесі обговорення приходили до висновку щодо необхідності посилення компетентностей та результатів навчання, необхідних для оволодіння вміннями та знаннями науково-дослідного та професійного характеру в сфері галузевого машинобудування, зокрема: здатність до участі у роботі вітчизняних та міжнародних дослідницьких колективів з вирішення наукових і науково-освітніх завдань. Так аспіранти кафедри технічного сервісу Саржанов Б.О. та Думанчук М.Ю. були включені в наукові колективи при виконанні дослідницьких проектів які було подано на конкурс українсько-польських наукових проектах на 2019-2020 роки (Думанчук М.Ю.) та було подано на конкурс наукових проектів прикладних досліджень на 2019-2020 роки (Саржанов Б.О.). Крім того, з 2019 року до складу проектних груп включено здобувача ВО (аспіранта кафедри технічного сервісу Думанчука М.Ю.), який безпосередньо може впливати на перегляд ОНП.

- роботодавці

Основним роботодавцем для здобувачів наукового ступеня з галузевого машинобудування виступає СНАУ, відповідно до політики якого підготовка аспірантів здійснюється для поповнення викладацького складу молодими перспективними кадрами та підвищення якісного складу викладачів. Крім того, згідно підписаної угоди між СНАУ та Хенанським інститутом науки та технологій (КНР), при формуванні спеціальних компетенцій було враховано побажання китайської сторони, а саме професора Су Цзяньсю (Su Jianxiu), та доктора Конг Сяохун (Kong Xiaohong), що відбилося в практичному насиченні ОК «Триботехніка». Зазначимо, що при розробці ОНП залучали також інших стейкхолдерів та враховувалися їх судження щодо формування необхідних компетенцій та ПР, зокрема: д.т.н., с.н.с., Литвиненка В.В., заступника директора Інституту електрофізики і радіаційних технологій НАН України; д.т.н., професора Уманського О.П., завідувача відділу матеріалознавства та інженерії поверхні високостійких поверхневих шарів Інституту проблем Матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України; д.т.н., професора Пермякова О.А., завідувача кафедри технології машинобудування і металорізальних верстатів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; к.т.н., с.н.с., Роговського І. Л., директора НДІ техніки і технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України.

- академічна спільнота

Програма розроблена з урахуванням багаторічного досвіду підготовки аспірантів в СНАУ, а також досвіду провідних вітчизняних та іноземних університетів. У рамках тривало існуючого співробітництва кафедри технічного сервісу СНАУ, кафедри міцності, надійності та технічного сервісу машин Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (професор О.В.Козаченко), кафедри технологій машинобудування і металорізальних верстатів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (професора Пермякова О.А.), Центру лазерної обробки металів Польської академії наук (професор Антошевський Б.), Чеського університету наук про життя (доктор Хінек Рубік) постійно проводиться взаємний обмін досвідом з питань педагогіки, структури та змісту вищої освіти; координації спільних наукових досліджень за актуальними проблемами сучасної науки та практики галузевого машинобудування; інформування про наукові конференції, симпозіуми та інші наукові заходи. Також з метою вдосконалення програмних результатів навчання в 2017 р. були враховані пропозиції директора Інституту IAMO, (м.Галле, Німеччина) д-ра А. Бальманна щодо підготовки наукових праць здобувачами для міжнародних наукометричних баз. Це дозволило сформулювати та отримувати наукові результати в СНАУ, та забезпечити сприятливі умови для співпраці з академічною спільнотою інших закладів освіти, в т.ч. іноземних.

- інші стейкхолдери

Іншими стейкхолдерами ОНП, окрім ЗВО і наукових установ, виступають органи галузевого та державного управління, суб’єкти господарювання усіх форм власності, їх об’єднання. Під час формулювання цілей та програмних результатів ОНП в 2019р. було враховано пропозиції директора

Департаменту агропромислового розвитку Сумської облдержадміністрації к.е.н., доцента О.М.Маслака, д.т.н., лауреата Державної премії України у галузі науки і техніки президента Концерну «NICMAS» Кирика Г. В., к.т.н., доцента, директора ТОВ «ТРІЗ» Марцинковського В.С. Так за пропозиції останнього був набутий досвід залучення китайського аспіранта (Чжан Чженчуань) до оволодіння фаховими компетенціями при залученні до виробничої практики на спільному українсько-китайському підприємстві.

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

Формування цілей та програмних результатів навчання ОНП здійснювалося з урахуванням галузевого та регіонального контексту, на основі аналізу основних напрямків економічної діяльності регіону та галузевих програм. Під час реалізації програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2020-2021 програмні роки за підсумками 2019 року пріоритетним є посилення науково-технічного співробітництва між промисловими підприємствами та науковими установами, вищими навчальними закладами з метою прискореного трансферту створених технологій у виробництво та підготовки кадрів відповідно до регіонального контексту (http://www.gue.sm.gov.ua/index.php/uk/programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoji-oblasti-na-2016-rik/90-programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoji-oblasti-2019/676-programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoji-oblasti-2019).
Цілі та програмні результати навчання ОНП забезпечують формування професійних, науково-дослідницьких та освітянських компетентностей, необхідних для інноваційної професійної, науково-дослідницької і освітянської діяльності та впровадження сучасних технологій у спеціальності «Галузеве машинобудування». За результатами аналітичного звіту щодо професійно-кваліфікаційного прогнозування в Україні від 09.11.2017р. (https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitychni-materialy/2-analitichniy-zvit-shchodo-profesiyno-kvalifikatsiynogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf) спостерігається зростання попиту з 2015 р. на керівників.

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

Актуальність проблеми підготовки фахівців спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» обумовлена новими тенденціями розвитку регіону у зв'язку з підвищенням попиту на послуги кваліфікованих спеціалістів-науковців у галузі машинобудування. Сумщина – це промисловий район. Найбільшими промисловими об'єктами є Сумське НВО, Концерн «NICMAS», ТОВ «ТРІЗ», АТ «Технологія» тощо. Враховуючи специфіку роботи підприємств при підготовці фахівців основна увага буде приділятися глибокому вивченню та застосуванню новітніх технологій і дослідженню та проектуванню нового високоефективного, конкурентоспроможного обладнання. В галузі зростає кількість агрохолдингів, які приділяють увагу навчанню своїх співробітників і створюють навчальні центри або корпоративні університети., які відчувають потребу у фахівцях для проведення прикладних досліджень. Тому дані тенденції враховані в ОНП, а саме впровадженням відповідних ОК: управління науковими проектами, моделювання та оптимізація технічних систем, оптимізація комплексів та систем машин, основи досліджень якості виконання технологічних операцій, оцінка якості польових робіт у рослинництві. Тривала тісна співпраця СНАУ з передовими підприємствами галузі обумовлює набуття актуальних компетентностей випускників ОНП та їх навичок: генерувати власні ідеї та приймати стратегічні інноваційні рішення, уміти працювати в команді, вдосконалювати організаційну структуру суб'єктів господарювання для здійснення інноваційного проекту.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП враховували досвід підготовки здобувачів наукового ступеня за аналогічною спеціальністю в інших ЗВО України (їх переваги, недоліки, можливості адаптації для СНАУ):
НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://itm.kpi.ua/navchannya/phd-navchannya/normatyvni-dokumenty-podgotovky-doktoriv-filosofiyi/)
НУ Львівська Політехніка (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/14494/133.pdf); Вінницький НТУ (http://inmad.vntu.edu.ua/onp/133.PDF); Кременчуцький НУ (http://www.kdu.edu.ua/new/PHD/ONP_133.PDF); Криворізький НУ (http://www.knu.edu.ua/aspirantura-ta-doktorantura/osvitn-o-naukovi-prohramy) які відрізняються цілями та очікуваними результатами. Враховано досвід іноземних програм, які мають освітньо-наукову орієнтацію в агротехнічному та машинобудівному напряму. Аналізувалися навчальні плани окремих іноземних університетів: Політехніки Свентокржиської в Кельцях (Польща) (http://wmibm.tu.kielce.pl/wmibm/studia/studia-doktoranckie/rekrutacja/); Чеського університету природничих наук в Празі (Чехія) (https://www.tf.czu.cz/en/r-9403-science-research/r-9528-doctoral-study). Прийшли до висновку, що вітчизняні програми є занадто теоретизованими, а іноземні - не розглядають комплексних технологічних завдань. Відміною наявної ОНП є те, що вона містить поєднання фундаментальних теоретичних та практичних знань із сучасними технологічними тенденціями для розв'язання проблем галузевого машинобудування на базі системного підходу.

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

На даний час відсутній стандарт за даною спеціальністю для третього (освітньо - наукового) рівня

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?

На етапі розроблення освітньої програми проектною групою було визначені програмні результати навчання та компетентності відповідно до вимог чинного Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. № 261) щодо до компетентностей, яких має набути здобувач ступеня доктора філософії. Також у процесі розроблення ОНП ПРН узгоджено з відповідними дескрипторами НРК (матриця узгодження наведена у додатку до освітньої програми, що була сформована на основі Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, Наказ МОН України № 600 від 01.06.2017). (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf). Таким чином, ОНП «Галузеве машинобудування» (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf) відповідає третьому циклу QF for EHEA, 9 рівню EQF for LLL; 9 рівню НРК України. Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

57

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)?

42

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

15

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

Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності, що обумовлює формування освітніх компонентів, які дозволять здобувачу вищої освіти набути цілісних знань та/або професійної практики в області галузевого машинобудування. Об'єктом вивчення ОНП є: процеси взаємодії технологічного обладнання та технічних систем з оточуючим середовищем; процеси їх математичного моделювання та оптимізації; синтез нових процесів, систем і технологій; процеси взаємодії виконавчих органів машин, комплексів і агрегатів із іншими об'єктами технологічної системи, що відповідає змісту ОНП. Теоретичний зміст предметної області був конкретизований відповідно до ОНП, він полягає в наступному: опанування передових концептуальних та методологічних знань науково-дослідного та професійного характеру в сфері галузевого машинобудування (ОК: «Триботехніка», ОК «Теорія оптимізації комплексів та систем машин», ОК «Основи досліджень якості виконання технологічних операцій», ОК «Оптимальні та адаптивні системи»); опанування актуальних напрямів досліджень та досягнень в сучасній теоретичній та експериментальній науці, в професійній сфері (ОК «Методологія проведення наукових досліджень», ОК «Методика підготовки наукових праць іноземною мовою»); вивчення методів та принципів наукового дослідження та їх застосування на практиці (ОК «Методика та організація підготовки і написання дисертації», ОК «Управління науковими проектами»); опанування освітніх інноваційних процесів (ОК «Організація і методика проведення навчальних занять», ОК «Педагогічна практика»), основ сучасної наукової комунікації; інформаційних технологій в науці та освіті (ОК «Комунікації в науковому середовищі», ОК «Іноземна мова професійного спрямування», ОК «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності»). Методи, методики та технології, які використовуються: загальнонаукові та специфічні методи дослідження (розрахунково-аналітичні, економіко-статистичні, економіко-математичні, експертного оцінювання, фактологічні, соціологічні, документальні, балансові тощо); методи реалізації технологічних функцій (метод системного аналізу, метод синтезу, теорія графів, математична логіку, булева алгебра, математичне моделювання, методи оптимізації тощо); методи обґрунтування управлінських рішень (економічний аналіз, імітаційне моделювання, дерево рішень, мозковий штурм тощо). В результаті аналізу компонент ОНП можна зробити висновок, що здобувачі наукового ступеня засвоюють сучасний методичний інструментарій та технології проведення наукових досліджень в галузі механічної

інженерії.

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

В університеті створена процедура, яка дає можливість аспіранту обирати дисципліни та формувати індивідуальну освітню траєкторію. Індивідуальна траєкторія передбачає: можливість формувати індивідуальний «ритм» навчання та можливість обирати дисципліни.
Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти забезпечується спеціально створеною процедурою в університеті, яка дає можливість здобувачу обирати дисципліни та формувати індивідуальну освітню траєкторію. Ця процедура регламентована Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf), Положенням про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/disciplini-vilnogo-viboru/) та Положенням про кредитно-трансфертну систему організації навчального процесу (розділ 5) https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/normativni-dokumenti/
Індивідуальна освітня траєкторія передбачає розширення можливостей навчання, що дозволяють студентам здобути кваліфікацію, відходячи від «стандартного» ритму» навчання, тобто є можливість індивідуального графіка (поєднання з практичною діяльністю, волонтерством, тощо), використання дистанційних матеріалів, стажувань (з наступним перезарахуванням кредитів ЄКТС тощо).

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

Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін згідно Положення про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення_2015_Організація-освітнього-процесу.pdf), Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/disciplini-vilnogo-viboru/) та Положення про кредитно-трансфертну систему організації навчального процесу (розділ 5) (https://snau.edu.ua/normativni-dokumenti-2/).
Навчальними планами встановлюється перелік вибіркових дисциплін для здобувачів . Дисципліни вибіркового блоку сформовані в альтернативному варіанті, надано кілька пропозицій для вибору аспіранта. Для дисциплін вільного вибору аспіранта – кількість пропозицій встановлено не менше 2 на кожну дисципліну, що обирається. Здобувач визначається з набором дисциплін вибіркового блоку шляхом подачі заяви в у відділ аспірантури до початку заліково-екзаменаційної сесії попереднього семестру.

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

ОНП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти у частині педагогічної практики, яка дає можливість здобути необхідні викладацькі компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності. Також практична дослідницька підготовка передбачена індивідуальним планом наукової роботи здобувача. Процедура передбачена Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ (п. 5.9 Практична підготовка студентів) (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf). Практична підготовка визначалася виходячи з програмних результатів навчання та компетентностей, її обсяг дозволяє досягти цих результатів, завдання та оцінювання – встановити рівень досягнення компетентностей. Особливості практичної підготовки, які передбачені ОНП, полягають у можливості здобування програмних результатів навчання в умовах навчально-наукових і науково-дослідних лабораторіях СНАУ (https://itf.snau.edu.ua/naukova-robota/ (https://itf.snau.edu.ua/naukova-robota/persha-v-ukra%d1%97ni-laboratoriya-tochnogo-zemlerobstva/ https://itf.snau.edu.ua/mizhnarodna-spivpracya/naukovi-proekti/ugoda-pro-spivrobitnictvo-mizh-sumskim-nacionalnim-agrarnim-universitetom-ta-universitetom-nauki-i-texnologij/). Педагогічна практика, як цикл підготовки, входять до числа освітніх компонентів (4 кредити ECTS). Тісна співпраця стейкхолдерів дозволяє визначати сучасні тенденції галузі за спеціальністю що враховується при складанні програми практики.

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

Навички соціальної взаємодії та міжособистісного спілкування є логічним доповненням професійних навичок та сприяють становленню професіоналів-лідерів у галузі Механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. ОНП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills): ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами соціальних навичок, які відповідають цілям та результатам навчання ОНП. При обґрунтуванні переліку соціальних навичок відповідно до мети ОНП проектна група керувалася вимогами Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. № 261) та рекомендаціями для розроблення стандартів ВО. Зміст обов’язкових та вибіркових

навчальних дисциплін дозволяє, в ході їх вивчення, формувати не лише фахові компетентності, але і соціальні навички (soft skills), до яких належать: компетентностей саморозвитку та управління собою, уміння управляти власним розвитком, здатність до планування, цілепокладання, рефлексії, навички тайм-менеджменту, виявляти ініціативність, наполегливість; системне, стратегічне, креативне, логічне мислення, пошук і аналіз інформації, вироблення і прийняття рішень; управлінські та комунікативні компетентності; навички командної роботи, орієнтованість на результат.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

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

Співвідношення самостійної і контактної роботи визначене Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ (п. 2.8) (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf).
Загальні процедури розподілу бюджету навантаження студента сформовані відповідно до рекомендацій, визначених Довідником користувача ЄКТС та закріплені у Положенні про кредитно-трансфертну систему організації навчального процесу (https://snau.edu.ua/normativni-dokumenti-2/).
На етапі розроблення ОНП в основу розподілу обсягу навантаження між окремими освітніми компонентами у кредитах ЄКТС було покладено вимоги Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук, затверджений постановою Кабінету міністрів України № 261 від 23 березня 2016 р. У процесі реалізації ОНП здійснювався моніторинг фактичного навантаження його відповідність запланованому шляхом опитування студентів, на основі результатів цих опитувань вносилися зміни до освітньої програми. Організація самостійної роботи, вимоги щодо її методичного забезпечення передбачені Положенням про самостійну роботу студентів та контроль за нею у Сумському НАУ (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%83-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%83.pdf)
На самостійну роботу передбачається 658 години (38,5%) від загального обсягу підготовки.

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

За ОНП підготовка здобувачів за дуальною формою 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://snau.edu.ua/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu-do-sumskogo-nau/
http://docs.snau.edu.ua/documents/vstup/pk/pravila_pryjomu/pravyla_2019_dodatok_13.pdf

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

Набір за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» за третім (освітньо-науковим) рівнем здійснюється за результатами вступних іспитів: із спеціальної дисципліни, однієї з іноземних мов, та іспиту в формі співбесіди з основ наукових досліджень. Додатковим показником є його попередні науково-дослідницькі досягнення за спеціальністю (публікації, патенти, тощо). Загальний конкурсний бал розраховується на основі Правил прийому до аспірантури та докторантури (https://snau.edu.ua/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu-do-sumskogo-nau/). До вступних іспитів допускаються особи, які пройшли обов'язкову співбесіду з майбутнім науковим керівником та отримали за неї позитивний відгук; а також отримали позитивний письмовий відгук на подану наукову доповідь (реферат). Для виявлення ступеня опанування компетентностей у фаховій сфері, кандидати на вступ до аспірантури складають вступне випробування зі спеціальності галузеве машинобудування (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/asp-133.pdf), яке проводиться предметною комісією, члени якої проводять наукові дослідження за спеціальністю та відповідають за виконання ОНП. Членами предметної комісії з іноземної мови є особи, які вільно володіють відповідною іноземною мовою і можуть кваліфіковано оцінити рівень її знання вступником. Порядок проведення вступних іспитів та конкурсний відбір описано в «Правилах прийому до

аспірантури та докторантури СНАУ» (https://snau.edu.ua/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu-do-sumskogo-nau/).

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

В Сумському національному аграрному університеті питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf) та «Положення про реалізацію права студентів Сумського НАУ на академічну мобільність» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/4.pdf). Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Дотримання процедур академічної мобільності здобувачів вищої освіти та визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в Сумському національному аграрному університеті дозволяє гарантувати надійність визнання результатів навчання через відповідність освітньо-наукових програм стандартам вищої освіти відповідних спеціальностей, відповідність компетентностей та програмних результатів навчання компонент ОНП та відповідність навчальних планів підготовки фахівців за ОНП.

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

Практики регулювання питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, серед здобувачів освітнього ступеня Доктор філософії за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» не було.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на загально університетському рівні знаходиться у процесі розроблення – проект Положення про порядок визнання у Сумському НАУ результатів, отриманих у неформальній освіті. https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/ПРОЕКТ-Положення-визнання-неформальної-освіти.pdf

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

Серед здобувачів ступеня вищої освіти доктор філософії зі спеціальності «Галузеве машинобудування» практики визнання результатів, отриманих у неформальній освіті не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Основним принципом вибору форм та методів навчання є узгодженість з результатами навчання, передбачених за відповідним освітнім компонентом, що у сукупності забезпечує досягнення ПРН. Базовим документом, згідно з яким реалізується процедура узгодження є Довідник користувача ЄКТС (https://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/materialy-here-team/1904-dokumenty-yevropeiskoho-prostoru-vyshchoi-osvity-yepvo.html), відповідно до якого узгодження результатів навчання, видів навчальної діяльності та оцінювання є невід’ємною вимогою до освітньо-наукової програми. Відповідно до принципів конструктивного узгодження умовою досягнення ПРН є: 1) їх узгодженість з РН освітніх компонентів (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf); 2) узгодженість РН освітніх компонентів з методами викладання і навчання 3) узгодженість цих компонентів з методами оцінювання, що подано у останній таблиці відомостей про самооцінювання та узгоджується з робочими програмами навчальних дисциплін (https://itf.snau.edu.ua/galuzeve-mashinobuduvannya-tretij-osvitno-naukovij-riven/). Перелік форм навчання та вкладання визначено Положенням про організацію освітнього процесу http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf

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?

Реалізація студентоцентрованого підходу до навчання та викладання у Сумському НАУ

забезпечується: використанням підходу, що базується на результатах навчання – learning outcomes approach); залученням аспірантів до розроблення освітніх програм; опитуванням, що дає можливість урахувати їхню думку щодо задоволеності методами викладання (за результатами опитувань викладачі коригують підходи до викладання, навчання та оцінювання); формуванням і постійним удосконаленням освітнього середовища (бібліотеки, аудиторії, лабораторії, місця спільної роботи, комп’ютерний клас, розвиток системи он-лайн навчання). Для реалізації студентоцентрованого підходу при реалізації ОНП викладачі дисциплін застосовують різні способи залучення аспірантів до активного навчання, гнучке використання різноманітних педагогічних методів, регулярне оцінювання (формативне і сумативне) і коригування способів подачі матеріалу та педагогічних методів, заохочення у аспірантів почуття незалежності водночас із розвитком відповідальності за результати навчання.
Результати анкетування аспірантів, щодо оцінки рівня їх задоволеності методами навчання та викладання що входять до обов'язкових та вибіркових компонентів показали, що більше 90% слухачів високо оцінили рівень доступності і зрозумілості викладання навчальних матеріалів, актуальність лекційного матеріалу, якість навчальних матеріалів використаних під час викладання дисципліни, рівень культури викладача у спілкуванні зі студентами.

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

Реалізація принципу академічної свободи як основоположного принципу освітньої діяльності, визначеного Законом України «Про вищу освіту», передбачено Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті», введеного в дію наказом ректора № 112-К від 08 квітня 2015 року (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf), Академічна свобода забезпечує самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів та реалізується з урахуванням обмежень, встановлених законом. Компетентнісний підхід (підхід, що базується на результатах навчання – learning outcomes approach) в освітньому процесі, що запроваджується у Сумському НАУ, забезпечує максимальні можливості для реалізації академічної свободи – викладачі мають право вільно обирати методи навчання, викладання та оцінювання, які забезпечують досягнення результатів навчання.

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 *

Учасникам освітнього процесу інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається лектором на початку вивчення дисципліни (на першій лекції); в РНП (силлабусі), які включають інформацію по всіх дисциплінах що вивчаються в семестрі. В РНП (силлабусі) зазначена наступна інформація по дисципліні: теми навчального матеріалу; розподіл балів, які отримують аспіранти протягом семестру; шкала оцінювання знань аспіранта; перелік методичних вказівок з дисципліни; список рекомендованої літератури; посилання на інформаційні ресурси.

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

Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування, є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час вивчення дисциплін професійної підготовки. Орієнтуючись на потреби здобувачів, на рівні університету прийнято рішення рекомендувати проектним групам вибіркові дисципліни професійного спрямування (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/Положення-про-вибірков-дисципліни.pdf). Такий підхід дозволяє максимально урахувати інтереси здобувачів та поєднати навчання і дослідження під час реалізації ОП. На кафедрі технічного сервісу виконується науково-дослідна робота (https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/naukova-robota-kafedri-texnichnogo-servisu/) в рамках наукової школи «Забезпечення експлуатаційних властивостей робочих поверхонь деталей машин ресурсо-зберігаючими енергоефективними технологіями» керівником якої є д.т.н., професор Тарельник В.Б. В напряму досліджень наукової школи виконується держбюджетна тематика із загальним обсягом фінансування на 2016-2017 р.р. – 420 тис. грн. Співробітництво з промисловим сектором здійснюється на основі госпдоговірних тематик, яких за останній час науковою школою було виконано на загальну суму понад 360 тис.грн. Інноваційність розробок наукової школи підтверджена понад 280 патентами. Кафедра технічного сервісу активно співпрацює із закордонними вузами та науковими установами такими (https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/naukova-robota-kafedri-texnichnogo-servisu/). До спільних наукових досліджень активно залучаються сучасні матеріальні бази закордонних університетів. В рамках договору про наукове співробітництво між СНАУ та Політехникою Свентокржиською в Кельцях (Польща) проводяться наукові дослідження по металографічному та трибологічному аналізу дослідних зразків. Аспіранти мають можливість використовувати матеріальну базу філії кафедри на виробництві в умовах ТОВ «ТРІЗ» (https://itf.snau.edu.ua/spivpraacya-z-biznesom/tov-triz-virobnichi-potuzhnosti/). За період 2017-2019 рр.

науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано 34 статті у наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science, більше 200 статей у фахових та 28 у закордонних наукових виданнях 9 монографій та розділів монографій, втому числі 5 закордонних. Підготовлено 6 навчальних посібників, викладачі кафедри постійно працюють над розробкою нових. Аспіранти активно займаються науковою роботою згідно тематикою НДР кафедри (0118U100099 «Дослідження ресурсозберігаючих технологій формування функціональних покриттів робочих поверхонь деталей машин», (2019-2021 Міністерство освіти і науки України), приймають участь у наукових конференціях, симпозіумах, семінарах та щорічних науково-практичних конференціях студентів, аспірантів та викладачів СНАУ.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі відбувається щорічно. Ініціатором оновлення виступає проектна група на основі узагальненої інформації, отриманої через опитування стейкхолдерів. Оновлені робочі програми навчальної дисципліни (силлабуси,) навчально-методичні комплекси, обговорюється на засіданні відповідної кафедри, затверджується деканатом. Відповідно до Положення «Про планування та облік навантаження науково-педагогічних працівників у Сумському національному аграрному університеті» (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojennya_pro_planyvannya.pdf), ухваленого вченою радою СНАУ від 27 серпня 2015 року, норма часу на оновлення освітніх компонентів становить до 50% від часу, передбаченого на створення цих компонентів.

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

Серед основних напрямків освітньої діяльності університету є міжнародна співпраця та інтеграція в міжнародний освітній простір (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/kod.pdf). Діяльність СНАУ на міжнародному освітньому просторі фокусується на довготривалих програмах і проектах, які покликані забезпечити підвищення якості освітньої та наукової діяльності до рівня світових стандартів https://snau.edu.ua/mizhnarodni-partneri/. Згідно угоди між СНАУ та Хенанським інститутом науки і технологій (Китай) запроваджена практика навчання китайських аспірантів в СНАУ, та викладання викладачами СНАУ в ХІНТ. При цьому набула чинності практика спільного керівництва аспірантами (керівництво українською стороною, та консультування китайською стороною), та спільного використання матеріальної бази двох університетів для здійснення наукових досліджень.
Результатом спільних наукових досліджень стали наукові публікації в співавторстві із іноземними науковцями в журналах та розділах монографій. що індексуються науко метричними базами Scopus та Web of Science: https://doi.org/10.1007/978-981-15-1742-6_18; https://doi.org/10.1007/978-981-15-1742-6_13; https://doi.org/10.1007/978-981-13-6133-3_25; https://doi.org/10.1007/978-3-319-93587-4_40; https://doi.org/10.1063/1.5056280; https://doi.org/10.1063/1.5056271; https://doi.org/10.1109/NAP.2018.8915035; https://doi.org/10.1007/s11106-018-9944-6; https://doi.org/10.1088/1757-899X/233/1/012036

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?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти визначено Положенням про організацію освітнього процесу. (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/nakaz_oop.pdf). У робочій навчальній програмі кожної дисципліни (силлабусі) (Положення про освітні програми) (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення-про-Освітні-програми-СНАУ-1.pdf) визначаються форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Програми оприлюднюються на сайті, (https://itf.snau.edu.ua/galuzeve-mashinobuduvannya-tretij-osvitno-naukovij-riven/) доводяться здобувачу. Зворотній зв'язок дає можливість коригувати та удосконалювати методи оцінювання. Можливість оцінити ступінь досягнення програмних результатів навчання забезпечується через реалізацію послідовних процедур, а саме:
1. На етапі проектування ОНП – через узгодження результатів навчання за освітнім компонентом з програмних РН, формулювання ПРН за принципом SMART (Specific, Measurable, Attainable, Results-focused, Time-focused).
2. Вибір методів оцінювання, що відповідають результатам навчання за освітнім компонентом.
3. Послідовне застосування різних методів оцінювання Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу) (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/nakaz_oop.pdf). Періодичний перегляд підходів до оцінювання результатів навчання на основі результатів опитувань.

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 обираються відповідно до характеру результатів навчання, які оцінюються викладачем (викладачами). Перелік можливих форм контрольних заходів визначений Положенням про організацію освітнього процесу. Чіткість та зрозумілість аспірантами форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання їхніх навчальних досягнень в межах конкретного освітнього компонента перевіряється викладачем в процесі обговорення робочої програми. Зворотний зв'язок від аспірантів дозволяє викладачу внести певні коригування з метою забезпечення максимального сприяння досягненню здобувачами очікуваних результатів навчання. Інформація щодо програми оприлюднюється на сайті (в тому числі робочі програми дисциплін, де містяться критерії оцінювання та форми контролю). На першому занятті викладач доводить робочу програму та пояснює суть і критерії оцінювання.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/nakaz_oop.pdf), Графіком навчального процесу на відповідний навчальний рік (https://snau.edu.ua/organizaciya-osvitnogo-procesu/). Критерії та конкретні форми оцінювання рівня здобуття аспірантами результатів навчання в межах освітнього компонента визначаються робочою програмою навчальної дисципліни. Усі матеріали за освітньою програмою оприлюднюються на сайті. Також для забезпечення об’єктивності оцінювання екзаменаторами рекомендована переважно письмова форма проведення екзаменів. За освітніми компонентами ОНП більшість екзаменів проводяться у письмовій формі, крім тих освітніх компонентів, результати навчання за якими вимагають оцінювання навичок представлення власних досліджень, уміння презентувати, готувати звіти, вести дискусію (звіти з практик). Під час проведення цих заходів оцінювання здобувачу надаються рекомендації щодо покращення його результатів у майбутньому (формативне оцінювання) та отримується зворотний зв'язок – збираються їхні пропозиції щодо покращення програми практик.

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

Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу», що розміщується на офіційному сайті СНАУ (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf).
Результати складання екзаменів, диференційованих заліків, захистів практик оцінюються за чотирьохбальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 100-бальною шкалою та за шкалою ECTS. Заліки оцінюють за двобальною шкалою («зараховано», «не зараховано»), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Результати екзаменів і заліків заносяться до екзаменаційної відомості, залікової книжки (позитивні результати), індивідуального плану підготовки аспіранта. Індивідуальний план наукової роботи погоджуються з науковим керівником та затверджуються вченою радою університету протягом двох місяців з дня зарахування особи до аспірантури. Критерії та конкретні форми оцінювання рівня здобуття студентами результатів навчання в межах освітнього компонента визначаються робочою навчальною програмою і доводиться здобувачам вищої освіти на першому лекційному занятті лектором. Підсумкова атестація здійснюється у формі публічної презентації результатів досліджень у вигляді дисертаційної роботи доктора філософії за умови виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.

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 оцінювання відповідно до рекомендації ESG (2015), стандарт 1.3. забезпечується тим, що оцінювання індивідуальних завдань здобувачів може проводитися більше ніж 1 викладачем (Положення про організацію освітнього процесу п. 5.8, с. 11 (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/nakaz_oop.pdf). Іспити, як правило, проводяться одним викладачем, звіти практики захищаються публічно у присутності комісії, до складу якої входить з не менше трьох викладачів. Крім того до об’єктивності оцінювання можна віднести рецензування отриманих наукових результатів, оформлених у вигляді наукових статей, зовнішніми рецензентами.
При виникненні суперечливих ситуацій, що стосуються морально-етичних сторін співпраці між аспірантом та науковим керівником, кожна сторона має право звернутись до Комісії з академічної етики, що згідно своїх повноважень забезпечує сприяння формуванню активної громадянської позиції аспірантів і співробітників Університету та надає консультації з питань академічної доброчесності та

інших правил академічної етики.
Для розгляду суперечливої ситуації слід звернутись до секретаря Комісії із заявою та супровідними документами, що підтверджують виникнення суперечностей. Комісія вивчає заяву і виносить рішення не пізніше 15 робочих днів із моменту її реєстрації. Рішення Комісії мають рекомендаційний характер і подаються ректору Університету або вченій раді Університету для ухвалення ними остаточного рішення. За даною ОНП таких прикладів не було.

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

Відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf), у разі отримання незадовільної оцінки, перескладання екзамену (заліку) з дисципліни допускається не більше двох разів. При повторному перескладанні екзамен (залік) у здобувача приймає комісія. Оцінка виставлена комісією є остаточною. Перескладання екзаменаційної оцінки для підвищення її рівня на підставі мотивованої заяви здобувача вищої освіти допускається не більше, ніж з трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на перескладання дисциплін надається проректором з науково-педагогічної та навчальної роботи за заявою здобувача вищої освіти, погодженою завідувачем аспірантури та докторантури Сумського НАУ.

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

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, завідувачем аспірантури та докторантури Сумського НАУ створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри (не зацікавлені особи), представники деканату, профспілкового комітету студентів та органу студентського самоврядування. (Положення про організацію освітнього процесу, с. 16). https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення_2015_Організація-освітнього-процесу.pdf Практика застосування відповідних правил серед здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Галузеве машинобудування» відсутня.

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

Кодекс академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету (затверджений Вченою радою СНАУ протокол № 6 від 26.12.2017р.) http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf); Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ затверджене (затверджене Вченою радою Сумського НАУ Протокол № 6 від 26.12.2017р); (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polojennya_plagiat.pdf); Положення про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність в Сумському національному аграрному університеті (затверджене Вченою радою Сумського НАУ Протокол № 3 від 15.10.2019 р.) (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/), Кодекс академічної етики (Рішення вченої ради СНАУ, протокол № 10 від 25.03.2019), встановлює етичні норми відносин в академічному середовищі, якими керуються учасники університетської спільноти Сумського національного аграрного університету. http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf Створена також Комісія з академічної етики у складі 12 осіб, голова – Тарельник В.Б., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технічного сервісу (Наказ ректора СНАУ від 23 квітня 2019 року № 639- ВК)http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e1.pdf

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

Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності у СНАУ використовуються два програмних продукти: Unicheck (unicheck.com), що належить ТОВ «Антиплагіат» (договір №29 від 25.03.2019 року) та програмний продукт ТОВ «Плагіат» StrikePlagiarism.com (договір № 18-3-3 від 18.03.2019 року) ; проведення іспитів, захистів звітів в режимі прозоро (відео зйомка, присутність комісії.

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

В Сумському національному аграрному університеті розвивається освітнє середовище, метою якого є формування нульової терпимості до будь-яких проявів академічної недоброчесності. Популяризація здійснюється як через освітні заходи (семінари, дискусії, ознайомлення з напрацьованими у вітчизняному освітньому середовищі матеріалами щодо важливості дотримання академічної доброчесності: відкрита лекція «Політика щодо академічної доброчесності в СНАУ» (д.е.н. Лозинська І.В.)., 06.12.2019 р.; Круглий стіл «Актуальні питання розвитку фундаментальної та прикладної науки», в тому числі основні критерії оцінювання статей в міжнародних журналах, 21.03.2019 р.

Відкрита освітня зустріч, тематика: Основні принципи академічного письма, на які спираються журнали бази даних SCOPUS (Керівник служби інформаційного моніторингу наукової бібліотеки ім. М. Максимовича КНУ ім. Т. Г. Шевченка М. Назаровець, 28.09.2018р.) так і через процедури контролю – відповідно до наказу «Про запобігання та протидію корупційним проявам і зловживанням в період проведення контрольних заходів у СНАУ» від 8 грудня 2014 р № 409-К (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/08_nakaz_zapobigannya_zlovjyvan.pdf) визначені телефони гарячої лінії, механізм звернення через «Скриньку довіри». Серед здобувачів вищої освіти проводяться постійні опитування щодо можливих проявів недоброчесних дій з боку всіх учасників навчального процесу (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/opituvannya/rezultati-anketuvannya/)

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

Відповідно до (р. У Кодексу академічної доброчесності в СНАУ) (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf) за порушення норм АД здобувачі вищої освіти можуть бути притягнуті до моральної, дисциплінарної, адміністративної, кримінальної відповідальності відповідно до нормативних і розпорядчих документів СНАУ, норм законодавства України, у тому числі таких як відрахування з університету (ч.5 ст. 48 проекту Закону України «Про освіту»). Також для аспірантів за порушення АД передбачена така відповідальність: виявлення спеціалізованою вченою радою порушення АД в дисертації (наукових публікаціях), у яких висвітлені основні наукові результати, є підставою для відмови у присуджені ступеня доктора філософії без права її повторного захисту. Якщо вчена рада встановила порушення АД в дисертації (наукових публікаціях), заява про зняття дисертації із захисту не приймається і приймається рішення про відмову у присудженні ступеня доктора філософії. Випадків порушення АД з боку науково-педагогічних працівників не було, що пояснюється високим рівнем дотримання АД в СНАУ. На даний час не було зафіксовано відповідних порушень доброчесності у здобувачів наукового ступеня за ОНП «Галузеве машинобудування».

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів ОНП та забезпечення необхідного рівня їх професіоналізму в Сумському національному аграрному університеті здійснюється згідно «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Порядок_про_конкурс_НПП_СНАУ_24.09.18_зі-змінами-від-29.08.19.pdf). Згідно з Положенням про порядок конкурсного відбору науково-педагогічних працівників Сумського національного аграрного університету (№ 277-к від 28 серпня 2015 р.) встановлено процедуру конкурсного відбору та вимоги до осіб, які обираються на посади науково-педагогічних працівників. При укладанні контрактів із науково-педагогічними працівниками, у тому числі на нові терміни, визначаються, зокрема, такі їх обов'язки: - виконання наукової роботи за конкретною формалізованою тематикою; - публікація наукових статей; - публікація підручників, навчальних посібників, монографій; - участь у наукових конференціях не менше 2-х на рік; - здійснення керівництва науковою роботою аспірантів із відповідним опублікуванням матеріалів досліджень; - розроблення електронних навчальних матеріалів в тому числі іноземною мовою; - участь у програмах підвищення кваліфікації з отриманням відповідного сертифіката, своєчасне проходження підвищення кваліфікації у повному обсязі; - виконання відповідної навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи.

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

Університет проводить інтенсивну роботу по залученню роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в різних формах: виробничі практики студентів на підприємствах; створення спеціалізованих лабораторій, проведення виїзних занять на базі підприємств, коли групи студентів разом з викладачами знайомляться з сучасною технологічним обладнанням, процесами, системами контролю якості та безпечності і технологіями на передових підприємствах регіону; широке залучення роботодавців до коригування змісту ОНП, програмних результатів навчання через Експертні ради роботодавців, навчальних дисциплін з орієнтацією на практичну підготовку. Так директор АТ "ПТМЗ", д.т.н. Кирик Г.В. є сумісником СНАУ, директор ТОВ «ТРІЗ» к.т.н., доцент Марцинковький В.С. очолює філію кафедри на виробництві (https://itf.snau.edu.ua/spivpraacya-z-biznesom/tov-triz-virobnichi-potuzhnosti/). Також в 2018-2019 рр. пройшла серія зустрічей-семінарів із університетами КНР – потенційними роботодавцями для здобувачів ОНП «Галузеве машинобудування» із КНР (https://snau.edu.ua/do-snau-znovu-zavitala-delegaciya-z-knr/; https://snau.edu.ua/shhe-odna-kitajska-delegaciya-poznajomilasya-z-osvitnimi-mozhlivostyami-snau/; https://snau.edu.ua/v-knr-vidbulas-atestaciya-aspirantiv-uchasnikiv-akademichnix-obminiv-snau-ta-xyenanskogo-institutu-nauki-i-texnologij/), в рамках яких відбувалося оцінювання можливостей

освітнього процесу , в т.ч. за ОНП «Галузеве машинобудування», для підготовки аспірантів для ЗВО КНР.

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

В рамках проведення аудиторних занять на ОНП за ОК «Управління науковими проектами» Михайлов А.М. спільно з: Юліане Хаверманн – представником «Senior Experten Service» м. Бонн, ФРН, Олексієм Назаренко –представником Фонду німецької економіки з міжнародного співробітництва в Україні, 5.12.2019 р. провели Start-up батл, як інноваційний метод навчання майбутніх фахівців (https://snau.edu.ua/start-up-batl-yak-innovacijnij-metod-navchannya-majbutnix-pidpriyemciv/). 11.11.2019 р. заступник декана з міжнародного розвитку факультету тропічних агронаук Чеського університету природничих наук м. Прага Петра Чалупкова провела майстер-клас з управління науковим, міжнародним проектом в рамках чеського проекту розвитку (https://snau.edu.ua/vidbulisya-seminari-iz-proektnogo-menedzhmentu-ta-hr-award-vid-hrs4r-v-ramkax-cheskogo-proektu-rozvitku/). 31.10.-01.11.2019 р. професор Чеського університету природничих наук у Празі Девід Херак провів семінар про якість публікацій, наукових досліджень, наукової роботи, а також про принципи наукометрії (https://snau.edu.ua/vidbuvsya-mizhnarodnij-seminar-z-naukometri%d1%97-molodix-vchenix/). 8 грудня 2017 року відбувся круглий стіл за участі представника німецької фірми HORSCH Рене Мілке (https://itf.snau.edu.ua/spivpraacya-z-biznesom/vsi-firmi-do-nas-v-gosti/).

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

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf), «Положення про організацію та проведення підвищення кваліфікації та стажування педагогічних працівників Сумського НАУ» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/2.pdf), професійний розвиток викладачів ОП задовольняється в повному обсязі, шляхом підвищення кваліфікації та стажування з метою вдосконалення професійної підготовки, шляхом поглиблення і розширення її професійних знань, умінь і навичок, набуття досвіду виконання додаткових завдань та обов'язків у межах ОНП. Університет забезпечує підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників не рідше, ніж один раз на п'ять років зі збереженням середньої заробітної плати. У разі підвищення кваліфікації та стажування з відривом від основного місця роботи працівники мають право на гарантії і компенсації, передбачені законодавством України. Організація підвищення кваліфікації та стажування здійснюється навчальним відділом університету.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті створено систему заохочення розвитку викладацької майстерності, яка має як матеріальну так і нематеріальну складову (вручення нагород університету – грамот, подяк). Для визначення кращих співробітників в університеті встановлена рейтингова система оцінки діяльності науково-педагогічних працівників, яка регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення_2015_Організація-освітнього-процесу.pdf. Згідно п.4 Додатку 2 до Колективного договору (http://docs.snau.edu.ua/documents/public/kd1.pdf.) науковим керівникам (консультантам) за підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації (кандидатів наук /докторів філософії, докторів наук) дефіцитних спеціальностей в аспірантурі та докторантурі СНАУ та вчасний захист може виплачуватись премія в розмірі посадового окладу; виплачується премія за підготовку та видання навчальних посібників або підручників, монографій, які рекомендовані вченою радою СНАУ: - опублікованих у виданнях, «А», «В» «С» (SENSE); - за публікації в міжнародних виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of Sciense відповідно до затвердженої тематики роботи викладача, пропорційно на всіх авторів, що є співробітниками, аспірантами чи докторантами СНАУ (у розмірі подвійного посадового окладу основного співавтора, якщо видання індексується в обох базах даних та має імпакт-фактор більше 4,0). Розмір премії може бути збільшений на 30%, якщо публікація зумовила зростання індексу Гірша іншого працівника СНАУ.

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?

В СНАУ наявні фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягненню цілей та програмних результатів ОНП Галузеве машинобудування. Фінансові ресурси плануються перспективно, передбачаються планом роботи СНАУ, стратегією його розвитку та уточнюються кожного фінансового року відповідно до Положення про організацію фінансово-господарської діяльності в СНАУ (http://docs.snau.edu.ua/documents/finances/d/f2.pdf).

Інформація про фінансову діяльність оприлюднена на сайті СНАУ (https://snau.edu.ua/finansovo-ekonomichna-diyalnist/). Матеріально-технічними ресурсами є бібліотека, інфраструктура, навчальне обладнання відповідно до Ліцензійних умов. Навчальний процес забезпечений навчальними площами, технічними засобами, комп'ютерними класами згідно до вимог РНП. Бібліотека з читальними залами (https://library.snau.edu.ua/), наявним електронним каталогом наукових та навчально-методичних видань (https://library.snau.edu.ua/elektronnij-katalog/), відкритим доступом до світових інформаційних ресурсів (https://library.snau.edu.ua/svitovi-informacijni-resursi/), системи інформаційно-правового забезпечення «Ліга-Закон»; репозиторієм для збереження та забезпечення доступу до наукових досліджень й навчально-методичних видань (https://library.snau.edu.ua/ukra%d1%97nski-repozitori%d1%97/). Безоплатний та безпечний доступ до електронних ресурсів спрямований для ознайомлення аспірантів з новими науковими публікаціями за дослідницьким напрямом.

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, створене в Сумському національному аграрному університеті, надає можливість здобувачам вищої освіти за ОНП «Галузеве машинобудування» задовольнити наявні потреби та інтереси. Серед здобувачів вищої освіти регулярно проводиться анкетування та опитування щодо їх потреб та інтересів, які враховані при створенні освітнього середовища. В Сумському національному аграрному університеті активно працює студентське самоврядування, https://snau.edu.ua/studentskij-aktiv/ що представляє та захищає інтереси здобувачів в вищої освіти, створені «Скриньки довіри». Представники студентського самоврядування є членами вчених рад, Ради із забезпечення якості вищої освіти, що дає можливість їм впливати на прийняття рішення щодо урахування потреб та інтересів аспірантів.

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

Сумський НАУ забезпечує в повному обсязі здобуття вищої освіти за ОНП в атмосфері безпечності освітнього середовища, уникаючи психотравмуючих ситуацій, що прямо чи опосередковано впливають на фізичне і психічне здоров'я здобувачів вищої освіти. В університеті є відділ охорони праці та медпункт. На територій університету обмежено рух транспорту (допускається лише службовий за обґрунтованої потреби) та здійснюється патрулювання. Відповідні правила передбачені Концепцією освітньої діяльності Сумського національного аграрного університету (https://drive.google.com/file/d/1MBO0pEuPCM2M20CWCsa0G3wkWrWRGcas/view).
В університеті діє психологічна служба, є структурним підрозділом університету СНАУ, який метою якого є збереження і укріплення психологічного здоров'я всіх учасників навчально-виховного процесу; участь у забезпеченні адаптивного і комфортного освітнього простору для молоді, здійснення психолого-педагогічної підтримки становлення й розвитку особистості аспіранта. Ця служба здійснює організаційні, координуючі та навчально-методичні функції в галузі практичної психології серед академічної молоді https://snau.edu.ua/psixologichna-sluzhba/.

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?

Здобувачі вищої освіти за ОНП «Галузеве машинобудування» мають освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку шляхом тісної багатоканальної комунікації з науковими керівниками, викладачами, працівниками відділу аспірантури та докторантури, деканату, представниками студентського самоврядування та профспілкових організацій, співробітниками відділу організації виховної роботи студентів. Соціальна підтримка здобувачам вищої освіти надається шляхом надання соціальних стипендій, матеріальної допомоги на підставі «Положення про іменні стипендії» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polog_pro_imenni_stup.doc). Для соціальної підтримки здобувачів з інших міст в університеті також передбачено можливість поселення в гуртожиток, створено умови для відвідування спортивних секцій, участі в гуртках художньої самодіяльності, інформаційної підтримки здобувачів освіти в університеті працює бібліотека та її філії на факультетах https://library.snau.edu.ua/, є вільний доступ до мережі Internet. Здобувачі освіти можуть отримати консультації з питань професійної діяльності безпосередньо у викладачів, консультації юриста (в тому числі і з питань не пов'язаних з професійною діяльністю), консультації психолога та ін. Періодичні опитування здобувачів освіти показують, що вони в цілому мають достатній рівень підтримки.

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

Згідно «Концепція освітньої діяльності Сумського національного аграрного університету» (https://drive.google.com/file/d/1MBO0pEuPCM2M20CWCsa0G3wkWrWRGcas/view) «Положення про організацію інтегрованого навчання осіб з особливими освітніми потребами у СНАУ» http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/Polojennya_OOOP4758.pdf створено умови для

здобуття якісної освіти особам з особливими фізичними потребами. Провадження освітньої діяльності для даної категорії здобувачів вищої освіти здійснюється згідно чинного в університеті Положення про організацію інтегрованого навчання осіб з особливими освітніми потребами. На освітній програмі особи з особливими освітніми потребами не навчалися.

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?

Згідно Статуту СНАУ, Кодексу академічної етики (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf), Положення про освітній процес, Концепції освітньої діяльності, Наказу «Про запобігання та протидію корупційним проявам і зловживанням в період проведення контрольних заходів» у СНАУ окреслено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій реалізується адміністрацією СНАУ сумісно із психологічною службою (https://snau.edu.ua/psixologichna-sluzhba/). Політика врегулювання конфліктних ситуацій включає: просвітницькі заходи щодо популяризації конфліктологічних знань, навчання людей передбачати появу деструктивних конфліктів і їх уникати, психологічного просвітництва, метою якого є підвищення психологічної культури всіх учасників навчально-виховного процесу у навчальному закладі – студентів, викладачів, батьків. Інформація міститься на офіційному сайті за посиланнями: http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf (Кодекс академічної етики), https://snau.edu.ua/psixologichna-sluzhba/ (психологічна служба), на інформаційних стендах СНАУ; принципи запобігання соціальних конфліктів: контролювання соціальної ситуації, протидія примусу, ефект поважного ставлення, принцип об’єктивності, консенсусу інтересів, випередження подій та толерантності;
телефон довіри та скринька довіри, до яких можна анонімно повідомити про конфліктні ситуації, які ретельно вивчаються для ефективного реагування та розв'язання. Процедура врегулювання конфліктних ситуацій реалізується відповідно до Кодексу академічної етики (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf). Процедуру врегулювання конфліктних ситуацій, пов’язаних з корупцією, регулюють Антикорупційна програма, наявна за посиланням: (https://snau.edu.ua/antikorupcijna-programa/). Забезпеченню доступності політики та процедур врегулювання різного роду ситуацій для учасників освітнього процесу сприяє функціонування в СНАУ юридичної клініки «Довіра» (https://www.facebook.com/ur.snau.sumy.ua/.). Врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, висвітлено у Положенні про попередження та протидію сексуальним домаганням та дискримінації у СНАУ (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення-про-попередження-та-протидію-сексуальним-домаганням-та-дискримінації-в-СНАУ.pdf). Заходи з врегулювання конфліктних ситуацій є доступними для учасників освітнього процесу. Випадків виникнення конфліктних ситуацій з приводу сексуальних домагань, дискримінації та корупції в межах ОНП «Галузеве машинобудування» 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 ОНП визначені та регулюються Положенням про освітні програми у Сумському національному аграрному університеті, затвердженим Вченою радою СНАУ 15.09.2019 року, протокол №3. Положенням передбачено порядок розроблення освітньої програми, її самообстеження, затвердження, порядок відкриття і закриття, реалізації, моніторингу та періодичного перегляду. Повноваження та відповідальність в частині виконання цих процедур визначені Положенням про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і супроводження освітніх програм у Сумському національному аграрному університеті (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Положення-про-Проектні-групи-та-групи-забезпечення-1_compressed-1.pdf

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) в СНАУ
(http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polojennya_yakist_osvity.pdf) моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється з метою встановлення відповідності їх структури та змісту до змін вимог законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, замовлення ринку праці до якості фахівців, сформованості загальних та професійних компетентностей, освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Освітні програми СНАУ повинні забезпечувати компетентності та результати навчання відповідно до НРК. ОНП «Галузеве машинобудування» переглядається/оновлюється щорічно шляхом обговорення на засіданнях робочої групи, залучаючи до цього процесу здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів. У

разі необхідності перегляд ОНП може проводитись частіше. Рішення щодо необхідності перегляду ОНП та зміни в ОНП затверджуються протоколом засідання випускової кафедри та подаються до Вченої ради СНАУ; Вчена рада СНАУ затверджує зміни до ОНП; їх вводять в дію наказом ректора та доводять до відома НПП, які забезпечують процес підготовки аспірантів в СНАУ та самих здобувачів. Також оновлена ОНП розміщується на сайті Університету (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf). Останнє оновлення ОНП проводилось у серпні 2019 р. (ОНП затверджена та введена в дію Наказом ректора СНАУ від 02.09.2019 р. №170 у відповідності до рішення Вченої ради СНАУ від 30.08.2019 р., протокол №1) у зв'язку зі зміною НРК (Постанова КМУ №509 від 12.06.2019 р.). Зміни полягали в уточненні інтегральної компетентності, загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, деяких результатів навчання у зв'язку зі зміною рівню підготовки з 8 на 9 НРК та аналізу ринку праці. Попередній перегляд ОНП та навчального плану відбувся у квітні 2019 р. на засіданні робочої групи (протокол кафедри технічного сервісу №14 від 15.04.2019 р.) та був затверджений Вченою радою Університету 22.04.2019 р. (протокол №8). Підґрунтя перегляду: 1) Розширення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти з урахуванням строків навчання з метою підготовки іноземців та осіб без громадянств (Ліцензійна справа схвалена Вченою радою Університету 26.12.2018 р., протокол № 5); 2) Необхідність зміни структурно-логічної схеми ОНП на основі аналізу опитування здобувачів та ринку праці. За результатами аналізу ОНП відбулися зміни: 1) Уточнення деяких результатів навчання з метою досягнення компетентностей у сфері наукової діяльності щодо підготовки наукових праць іноземною мовою для публікування у виданнях міжнародних наукометричних баз даних Scopus Web of Science; 2) Введено компонент «Педагогічна практика» в склад обов'язкових компонентів ОНП; 3) Уточнено та розширено склад вибіркових компонент ОНП.

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

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОНП. З 2019 року до складу проектної групи включено аспіранта (Думанчук М.Ю.), який безпосередньо приймає участь у всіх процедурах перегляду ОНП). Згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) у СНАУ (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polojennya_yakist_osvity.pdf) кожний семестр проводиться моніторинг якості результатів навчання здобувачів з метою встановлення відповідності їх структури та змісту, сформованості загальних та професійних компетентностей, освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Визначення рівня задоволеністю якістю ОНП «Галузеве машинобудування» проводиться при спілкуванні зі здобувачами на засіданнях кафедри технічного сервісу при проведенні атестації виконання індивідуального плану роботи аспіранта. Так на засіданні кафедри технічного сервісу протокол №14 від 15.04.2019 р. в обговоренні змін до ОНП приймали участь аспіранти Саржанов Б.О., Думанчук М.Ю., також були враховані побажання аспіранта Чжан Дженьчуань, щодо публікування наукових праць у виданнях Web of Science; проведення вибіркового опитування серед учасників певних процесів (вибір НД, звернення до відділу аспірантури та докторантури). За результатами опитування оцінюється задоволеність здобувачами ОНП та виявляються недоліки ОНП, які використовуються для подальшого перегляду ОНП.

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

Представники органів студентського самоврядування (голова студентського самоврядування - студентський ректор, заступник голови студентського самоврядування з наукової та навчальної роботи - студентський проректор) є членами Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СНАУ. Члени студентського самоврядування – студентський декан та голова студентського профкому факультету входять до складу Вченої ради факультету, яка розглядає пропозиції та зауваження щодо освітніх програм та її складових (освітніх компонентів, навчальних планів).

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

У системі забезпечення якості вищої освіти, що розбудовується у Сумському НАУ, створені процедури, що дозволяють урахувати думку стейкхолдерів. У процесі розроблення освітньо-наукової програми враховувалися рекомендації зовнішніх стейкхолдерів, що підтверджується витягами з протоколів спільних розширених засідань. Так на останньому обговоренні змін до ОНП були присутні Президент Концерну «NICMAS» Кирик Г.В., Директор ТОВ «ТРІЗ» Марцинковський В.С., заступник Головного інженера ПАТ «Сумське НВО» Пирогов В.О. (протокол №14 від 15.04.2019р.). За освітньою програмою досвід залучення роботодавців до процесу розроблення ОНП описаний у звіті самооцінювання, Критерії 1, до процесу реалізації – Критерій 6. У процесі моніторингу та періодичного перегляду роботодавці присутні через постійний процес анкетування щодо якості підготовки випускників ОНП. Організаційно присутність роботодавців у процедурах забезпечення якості закріплена у нормативній площині через створення експертних рад роботодавці (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/normativni-dokumenti/), і відповідальні за конкретні процедури забезпечення якості

співпрацюють з експертними радами відповідно до своїх функцій. Враховуючи, що за ОНП набір аспірантів здійснено вперше, залученість роботодавців забезпечується постійними консультаціями зовнішніх стейкхолдерів (Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України; Інститут проблем Матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України; НТУ «ХПІ»; НДІ техніки і технологій НУБіП України).

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

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар’єрного шляху випускників освітньо-наукової програми здійснюється на рівні факультету. Інженерно-технологічний факультет самостійно визначає форми, види співпраці, а також обсяг та періодичність збирання інформації щодо кар’єрного шляху випускників. За даною ОНП випуск не здійснювався. Проте усталеною є практика співпраці з випускниками минулих років (Марцинковський В.С., спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування; Білоус А.В.., спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування; Жуков О.М., спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування; Зубко В.М., спеціальність 05.05.11 – машини процеси і засоби механізації с.-г. виробництва; Соларев О.О. - спеціальність 05.05.11 – машини процеси і засоби механізації с.-г. виробництва). Наразі розуміючи важливість динаміки кар’єрного зростання випускників як одного з ключових індикаторів якості освіти, а також важливість цієї процедури з позиції покращення досвіду аспірантів, які навчаються, з позиції розвитку університету відповідно до кращих практик європейських та світових університетів, керівництвом СНАУ прийнято рішення щодо запровадження системної роботи у цьому напрямку, а саме формування на університетському рівні загальних правил та процедур збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників. Наразі вивчається досвід та кращі практики формування такої системи в інших ЗВО з метою створення дієвої внутрішньої системи.

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?

Згідно з політикою забезпечення якості освіти, що реалізується відповідно до Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості у європейському просторі вищої освіти, в СНАУ реалізуються процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polityka_yakosti_osvity.pdf). За результатами моніторингу якості освітньої діяльності суб'єктів освітнього процесу на різних рівнях управління (університету, факультетів, кафедр, викладача) визначаються відхилення фактичних значень від планових, здійснюється самооцінка, приймаються управлінські рішення щодо забезпечення якості освітньої діяльності. Зокрема, у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОНП було внесено пропозиції щодо збільшення кредитів на здобуття компетентностей щодо підготовки наукових праць іноземною мовою з метою активізації їх представлення у міжнародних наукометричних базах даних Scopus і Web of Sceince.

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

ОНП, за якою здійснюється самооцінювання, акредитація є первинною. Однак акредитація програми магістерського рівня за спеціальностями 181 та 208 виявила окремі недоліки у системі внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Після акредитації проведено бенчмаркінг внутрішньої системи забезпечення якості у Сумському НАУ, за результатами якого реалізовано ряд кроків щодо удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості, зокрема: на університетському рівні: створено Відділ якості освіти, ліцензування та акредитації (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/); розроблено та затверджено Положення про експертні ради роботодавців (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/normativni-dokumenti/), Положення про організацію самостійної роботи студентів та контроль за нею (https://snau.edu.ua/normativni-dokumenti-2/), Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням та дискримінації (https://snau.edu.ua/normativni-dokumenti/); на рівні факультетів: відокремлено функції факультетів у системі забезпечення якості СНАУ, рекомендовано призначити заступників деканів із цього напрямку; на програмному рівні: переглянуто склад проектних груп та кандидатури гарантів ОП. Враховуючи отримані рекомендації Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, наразі підготовлено проект документу «Концептуальні засади гуманітарної складової підготовки фахівців у Сумському національному аграрному університеті» (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/Концепція-гуманітарної-складової-підготовки.pdf), ведеться робота щодо удосконалення таких процедур забезпечення якості: розроблення, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в частині забезпечення узгодження результатів навчання (перегляд положення про освітні програми,), реалізації здобувачами вищої освіти індивідуальної траєкторії навчання (зміни до положення про вибіркові дисципліни (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/Положення-про-вибірков-дисципліни.pdf)), розроблено проект положення про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; та проект положення про сіллабус (https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/). Крім роботи у нормативній площині, організована також робота з НПП – відділом якості освіти ліцензування та акредитації спільно з інститутом

підвищення кваліфікації розроблена програма підвищення кваліфікації для членів проектних груп «Забезпечення якості вищої освіти», навчання за якою розпочато 06.04.2020р. Також в процесі розроблення система заходів щодо розвитку академічної доброчесності та розвитку академічного персоналу (педагогічної майстерності НПП, їх розуміння принципів та процедур внутрішнього забезпечення якості).

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур забезпечення якості шляхом участі в опитуваннях, що стосуються актуальних проблем та сучасних методів оцінки якості освіти, засіданнях кафедр, методичних семінарах, тренінгах, присвяченим питанням якості і процедурам її забезпечення. Системно проводиться робота щодо ознайомлення учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямі. Зокрема, при створенні нормативно-правових документів їх проекти надсилаються на корпоративну електронну пошту заздалегідь у всі підрозділи СНАУ, що дає змогу всім учасникам академічної спільноти ознайомитись з ними, виявити недоліки та надати свої пропозиції щодо їх усунення. Після цього проводиться колегіальне обговорення документів на засіданнях кафедр, вчених радах факультетів і університету в цілому. Також науково-педагогічні працівники приймають участь у стажуваннях, тренінгах з підвищення якості надання освітніх послуг, тощо. Окремі учасники академічної спільноти є членами Ради із забезпечення якості вищої освіти, Методичної ради СНАУ. Крім цього, проводиться постійна робота щодо залучення викладачів до обговорення та пошуку шляхів удосконалення процедур забезпечення якості в університеті (участь у фокус-групових дослідженнях з питань забезпечення якості). Щороку проводиться засідання кафедр, на якому кожен викладач презентує свою готовність до навчального року змістовним наповненням своїх дисциплін, їх навчально-методичним забезпеченням.

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

СНАУ реалізує політику забезпечення якості освіти відповідно до Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості у європейському просторі вищої освіти http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polityka_yakosti_osvity.pdf.
Визначаючи постійне покращення якості освіти своїм пріоритетом, СНАУ спільно з ЗВО–партнерами реалізує проекти, метою яких удосконалення процедур внутрішнього забезпечення якості забезпечення якості та системи в цілому (https://snau.edu.ua/mizhnarodni-proekty/cheska-agenciya-rozvitku/). У СНАУ наразі сформована трирівнева система внутрішнього забезпечення якості освіти: 1-й – програмний (рівень ОП). Функції та відповідальність на цьому рівні покладено на проектну групу та гаранта освітньої програми (Положення про освітні програми); 2-й - рівень факультету, заступники деканів з питань забезпечення якості – координаційна функція між університетським та програмним рівнями, 3-й - загально університетський рівень. На цьому рівні функціонують Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СНАУ, Відділ якості освіти, ліцензування та акредитації (https://snau.edu.ua/ocinka-yakosti-osviti/). Органи студентського самоврядування беруть участь в обговорені та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування на усіх рівнях забезпечення якості вищої освіти.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов’язки усіх учасників освітнього процесу СНАУ регулюються
Статутом Сумського національного аграрного університету
http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/statut_snau_2015.pdf
Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojenn9_pro_osvitnij_proces.pdf), Кодексом академічної етики (Рішення вченої ради СНАУ, протокол № 10 від 25.03.2019), http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf
Концепції освітньої діяльності http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/koncepciya_osvitnyoi_dialnosti.pdf). Додатково права та обов’язки окремих суб’єктів освітнього процесу та їх відносини з університетом закріплюються в індивідуальному контракті науково-педагогічного працівника, договорі про надання освітніх послуг, договорі про співпрацю з підприємствами, що замовляють підготовку фахівців і т.д. Крім того окремі елементи освітнього процесу виписані в положеннях СНАУ, наприклад: «Положення про реалізацію права студентів Сумського НАУ на академічну мобільність» та інші. Всі згадані нормативні документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті університету: https://snau.edu.ua/normativni-dokumenti-2/.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на

офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Проекти освітніх програм зі змінами, які пропонуються на обговорення, розміщуються на сайті університету (забезпечення якості освіти/Документи на обговорення) https://science.snau.edu.ua/aspirantura/

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

Відділ аспірантури та докторантури СНАУ своєчасно оприлюднює на офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОНП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства (https://science.snau.edu.ua/aspirantura/).

10. Навчання через дослідження

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

Зміст ОНП спрямований на задоволення наукових інтересів аспірантів, пріоритетними серед яких є можливості: виконувати наукові дослідження та використовувати результати у практичній діяльності; використовувати іноземні мови для представлення результатів та спілкування в міжнародному науковому середовищі; брати участь у дослідницьких проектах, освітньому процесі; використовувати сучасні інформаційні технології. Це враховано при визначенні орієнтації ОНП, формуванні програмних компетентностей та програмних результатів, розробці навчального плану (https://science.snau.edu.ua/aspirantura/), до якого включено дисципліни, що відповідають тематиці досліджень й забезпечують методологічні та викладацькі компетентності. Наявна можливість вільного вибору дисциплін від загальної кількості кредитів ЄКТС, пов'язаних з тематикою дослідження (за погодженням з науковим керівником) складає 26%. Це дозволяє: реалізувати особистісний потенціал з урахуванням здібностей, інтересів та потреб, вивчати дисципліни, що відображають індивідуальні вподобання та плани на майбутню професійно-наукову діяльність. Належний рівень англомовного академічного письма забезпечується обов'язковою ОК «Іноземна мова за професійним спілкуванням». документації. Науковому світогляду аспірантів сприяють такі освітні компоненти: як філософія, триботехніка, методологія проведення наукових досліджень, методика підготовки наукових публікацій іноземною мовою, Основи досліджень якості виконання технологічних операцій, Моделювання та оптимізація технічних систем.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

НП підготовки здобувачів вищої освіти (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/plan-133.pdf) включає обов'язкові НД, що безпосередньо спрямовані на підготовку здобувачів до дослідницької діяльності (33 % від загального обсягу кредитів ЄКТС). Таке співвідношення надає можливість здобувачам оволодіти ЗК (здатність: до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень; планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань в області філософії науки; до участі у роботі вітчизняних та міжнародних дослідницьких колективів з вирішення наукових і науково-освітніх завдань) та досягти програмних результатів (генерувати власні ідеї, приймати обґрунтовані рішення, усвідомлювати та визначати мету власного наукового дослідження, формулювати наукову гіпотезу та здійснювати її верифікацію; володіти навичками проведення аналітичної наукової діяльності; розуміти особливості структури та уміти готувати наукові роботи, керуючись принципами академічної доброчесності; формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, які мають поглиблювати дослідження за спеціальністю «Галузеве машинобудування».

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Відповідно до ОНП (https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/pr-133.pdf) здобувачі набувають компетентності у здійсненні педагогічної діяльності із дотриманням академічної та професійної доброчесності та програмні результати у вигляді здатності: планувати та проводити навчальні заняття, використовуючи компетентнісний підхід (підхід, що базується на результатах навчання); до участі у роботі вітчизняних та міжнародних дослідницьких колективів з вирішення наукових і науково-освітніх завдань; здійснювати просвітницьку та педагогічну діяльність у межах спеціальності «Галузеве машинобудування», застосовуючи традиційні та інноваційні методи, прийоми, засоби тощо. НП підготовки здобувачів та індивідуальний план підготовки аспіранта

включає обов’язкову ОК «Організація і методика проведення навчальних занять» та практичну складову «Педагогічна практика» (ПП), метою проведення якої є підвищення рівня набуття аспірантами компетентностей щодо здійснення освітнього процесу, навчання і професійної підготовки студентів до професійно-орієнтованої діяльності. ПП передбачає виконання навчальної, методичної та організаційної роботи, може включати проведення практичних (лабораторних, семінарських) занять; участь у розробленні навчально-методичного забезпечення дисциплін; перевірку курсових і контрольних робіт; відвідування занять викладачів фахових дисциплін. У результаті проходження ПП аспірант має набути навичок самостійного виконання педагогічної діяльності за обраною науковою спеціальністю.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад’юнктів) напрямам досліджень наукових керівників

Теми наукових досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії плануються у рамках тем НДР кафедр, на яких ведеться підготовка аспірантів https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/naukova-robota-kafedri-texnichnogo-servisu/. Теми проходять обов’язкове обговорення та схвалення на засіданні кафедр, науково-методичної ради інженерно-технологічного факультету, засіданні науково-координаційної ради та затверджуються Вченою радою СНАУ. Теми здобувачів є дотичними до напрямів досліджень наукових керівників: Саржанов Б.О. «Аналіз методів ремонту відповідальних деталей центрифуг для стічних вод», Науковий керівник: проф. Тарельник В.Б. Сфера наукових інтересів: https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/sklad-kafedri-texnichnogo-servisu/tarelnik-vyacheslav-zaviduvach-kafedri/. Думанчук М.Ю. «Підвищення ефективності технології виготовлення деталей пружних муфт» Науковий керівник: проф. Тарельник В.Б. Сфера наукових інтересів: https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/sklad-kafedri-texnichnogo-servisu/tarelnik-vyacheslav-zaviduvach-kafedri/.
Чжан Чженчуань «Технологічне забезпечення входження вузлів тертя в період нормальної експлуатації формуванням припрацювальних покриттів» Науковий керівник: доц. Коноплянченко Є.В. Сфера наукових інтересів:
https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/sklad-kafedri-texnichnogo-servisu/konoplyanchenko-yevgen-k-t-n-docent/

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад’юнктів)

В університеті відкриті сучасні наукові лабораторії: «Лабораторія точного землеробства» (https://itf.snau.edu.ua/naukova-robota/persha-v-ukra%d1%97ni-laboratoriya-tochnogo-zemlerobstva/); готується до відкриття «Лабораторія сільськогосподарської техніки» в рамках програми проекту «Приєднуйся до команди Ельворті» (https://itf.snau.edu.ua/spivpraacya-z-biznesom/vpershe-v-sumax-bude-vidkrito-novu-laboratoriyu-silskogospodarsko%d1%97-texniki/). Задіяні виробничі потужності філії кафедри технічного сервісу на ТОВ «ТРІЗ» (https://itf.snau.edu.ua/spivpraacya-z-biznesom/tov-triz-virobnichi-potuzhnosti/). В межах ОНП для проведення апробації результатів наукових досліджень в СНАУ надаються наступні можливості: університетом видається науковий журнал «Вісник Сумського національного аграрного університету» Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів» (https://itf.snau.edu.ua/naukova-robota/nashi-naukovi-zhurnali/visnik_mex/). Кафедрою технічного сервісу проводиться щорічна Міжнародна науково-практична конференція «Технології XXI століття» (Посвідчення УкрІНТЕІ № 253 от 05.06.2019р.). Два рази на рік проводяться науково-практичні конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (https://science.snau.edu.ua/vnutrishni-konferenci%d1%97/). Крім того, ЗВО забезпечує можливість аспірантів приймати участь у роботі міжнародних, всеукраїнських, університетських конференціях.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад’юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Вже понад десять років на кафедрі «Технічний сервіс» існує напрям наукової школи «Забезпечення експлуатаційних властивостей робочих поверхонь деталей машин ресурсо-зберігаючими енергоефективними технологіями» керівником якої є д.т.н., професор Тарельник В.Б. (https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servisu/naukova-robota-kafedri-texnichnogo-servisu/) Загальний по кафедрі індекс Гірша по Scopus дорівнює – 32. Кафедра технічного сервісу активно співпрацює із закордонними вузами та науковими установами такими як: – Сілезький політехнічний університет, м.Гливиця, Польща; – Політехніка Свентокржиська в м.Кельце, Польща; – Інститут прикладної фізики Академії наук Молдови. Згідно угоди між СНАУ та Хенанським інститутом науки і технологій (Китай) запроваджена практика навчання китайських аспірантів в СНАУ, та викладання викладачами СНАУ в ХІНТ. При цьому набула чинності практика спільного керівництва аспірантами (керівництво українською стороною, та консультування китайською стороною), та спільного використання матеріальної бази двох університетів для здійснення наукових досліджень. Крім того з Політехнікою Свентокржиською та ІПФ АН Молдови заключні угоди про співробітництво. До спільних наукових досліджень активно залучаються сучасні матеріальні бази закордонних університетів. В рамках договору про наукове співробітництво між СНАУ та Політехникою Свентокржиською в Кельцях (Польща) проводяться наукові дослідження по металографічному та трибологічному аналізу дослідних зразків.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники здобувачів, у переважній більшості, є керівниками та / або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються за планом на кафедр. ДБТ: № 0116U002756 «Розробка енергозберігаючих технологій для забезпечення експлуатаційних властивостей робочих поверхонь деталей» (керівник проекту Тарельник В.Б., відповідальний виконавець Коноплянченко Є.В.); 110U003140 «Розробка ресурсозберігаючих технологій реінжинірингу об'єктів машинобудування» (керівник проекту Коноплянченко Є.В.); 0118U100099 «Дослідження ресурсозберігаючих технологій формування функціональних покриттів робочих поверхонь деталей машин» (керівник проекту Коноплянченко Є.В., відповідальний виконавець Тарельник В.Б., до складу виконавців проекту входять китайські аспіранти кафедри технічного сервісу Чжан Чженьчуань та Ду Сінь). Співробітництво з промисловим сектором здійснюється на основі госпдоговірних тематик, яких за останній час науковою школою було виконано на загальну суму понад 360 тис. грн.
За результатами досліджень регулярно публікуються видання , в тому числі спільні із закордонними науковцями та здобувачами. Посилання на публікації: https://doi.org/10.1007/978-981-15-1742-6_13; https://doi.org/10.1007/978-3-030-22365-6_22; https://doi.org/10.1007/978-981-13-6133-3_25; https://doi.org/10.1007/978-3-319-93587-4_40; http://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/4626

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

В СНАУ реалізується політика створення середовища академічної доброчесності, дотримання якої в СНАУ забезпечене положеннями: Кодекс академічної доброчесності (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf), Кодекс академічної етики (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf), де викладено основні вимоги щодо дотримання АД науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти; заходи щодо формування середовища АД; процедура створення комісії з АД та її відповідальність за недопущення проявів АД, яка створена наказом ректора «Про створення комісії з академічної етики та затвердження її складу» (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e1.pdf).
Усі публікації, що приймають наукові журнали СНАУ, проходять перевірку на антиплагіат. На сьогодні використовуються два програмних продукти: Unicheck (unicheck.com), що належить ТОВ «Антиплагіат» (договір №29 від 25.03.2019 року) та програмний продукт ТОВ «Плагіат» StrikePlagiarism.com (договір № 18-3-3 від 18.03.2019 року). В системі Unicheck університет зараз має і планує у стратегічній перспективі мати близько 15000 сторінок перевірки щорічно, в системі StrikePlagiarism.com на сьогодні 740 великих документів. Для ознайомлення аспірантів з політикою щодо академічної доброчесності в СНАУ завідувачем аспірантури і докторантури, д.е.н. Лозинською І.В. проводяться відкриті лекції.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Для виключення можливості наукового керівництва особами, які вчинили порушення АД, Кодексом АД (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf)) викладені норми професійної етики та академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками (п.3.1), а також здобувачами вищої освіти (п.3.2); відповідальність за порушення норм академічної доброчесності (п.5), включаючи позбавлення наукового ступеня (вченого звання) та можливості наукового керівництва. У випадку підтвердженого факту порушення науковим керівником АД, він позбавляється права на наукове керівництво роботою над дисертацією аспіранта вченою радою СНАУ. Рішенням вченої ради СНАУ, протокол № 10 від 25.03.2019 було затверджено Кодекс академічної етики, що визначає цінності, якими керуються учасники університетської спільноти Сумського національного аграрного університету і встановлює етичні норми відносин в академічному середовищі. Наказом ректора СНАУ від 23 квітня 2019 року № 639- ВК було утворено комісію з академічної етики, в складі 12 осіб, де головою призначено Тарельника В.Б., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технічного сервісу. За час дії ОНП не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності ні серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, ні серед наукових та науково-педагогічних працівників університету.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОНП, що акредитується, на нашу думку можна віднести наступне:
1. Підготовка здобувачів відбувається в напряму досліджень сформованих на інженерно-технологічному факультеті наукових шкіл, які дозволяють задіяти весь потужний потенціал школи для спільного наукового розвитку.
2. Здобувачі вищої освіти на ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію

максимально орієнтовану на їхні наукові інтереси.
3. Співпраця із закордонними університетами в спільній підготовці здобувачів.
4. Розвинена матеріально-технічна база університету та закордонних університетів-партнерів.
5. Доступ до інформаційних ресурсів для пошуку наукової інформації через бібліотеку, доступ до інформаційних ресурсів баз даних Scopus та Web of Science
6. Тісний зв'язок з професійним середовищем (роботодавцями, випускниками), що дозволяє залучати їх до перегляду та актуалізації ОНП, реалізації освітнього процесу.
7. Висококваліфікований кадровий склад викладачів, які мають значні наукові здобутки, професійний досвід.
8. Збалансованість ОНП за загальними і спеціальними компетентностями, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження
9. Орієнтація на інтереси здобувачів (здобувач є членом проектної групи), сформована система комунікацій зі здобувачами, отримання зворотного зв'язку, формування процедур для постійного покращення досвіду здобувачів.
10. ОНП передбачає ґрунтовну підготовку до викладацької діяльності (теоретичну та практичну)
11. Наявність на ОНП здобувачів-іноземців, що розширює міжкультурні комунікації, створює передумови для розширення міжнародних наукових зв'язків.
Слабкими сторонами ОНП є:
1. Відсутність стандарту освіти вищого рівня за спеціальністю ОНП
2. Міжнародна співпраця у підготовці здобувачів: залучення іноземних фахівців до подвійного керівництва, викладання за ОНП
3. Система рейтингового оцінювання викладачів (потребує удосконалення урахування навантаження окремих категорій НПП (гарантів ОП, членів проектних груп), що стане інструментом мотивації покращення майстерності та підходів до викладання.
4. Системна робота щодо аналізу кар'єрного шляху випускників може створити додаткову інформаційну базу оцінювання їх успішності, а отже, стане додатковим аспектом оцінювання якості ОНП.
5. Представленість результатів наукових досліджень викладачів у міжнародному науковому середовищі потребує залучення аспірантів до персональної участі в закордонних наукових заходах та проектах
6. Недостатня академічна мобільність аспірантів та їх участь у міжнародних грантах є загальною проблемою для технологічних спеціальностей таких, як «Галузеве машинобудування»
7. Невисока активність здобувачів щодо подання заявок на отримання фінансування наукових досліджень від державних та міжнародних наукових інституцій.

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

Перспективним та важливим для розвитку ОНП вважаємо підвищення її якості та інноваційний розвиток відповідно до міжнародних стандартів, що сприятиме істотному зростанню інтелектуального, культурного, духовно-морального потенціалу ЗВО та особистостей аспірантів. Основні перспективними напрямами розвитку ОНП впродовж наступних трьох років полягають у такому:
1. Розширення співпраця із закордонними університетами в спільній підготовці здобувачів.
2. Збільшення кількості іноземних громадян, які навчаються за програмою.
3. Більш активне залучення іноземних науковців до реалізації програми (спільні публікації, подвійне керівництво, рецензування та атестація аспірантів).
4. Розширення ІТ-технологій у освітньому процесі.
5. Підвищення кваліфікації викладачів через навчання і стажування в провідних закордонних університетах, підвищення рівня володіння англійською мовою.
6. Підвищення рівня матеріально-технічного забезпечення, шляхом залучення досвіду спільного використання науково-лабораторної бази університетів.
7. Розширення партнерських зв'язків з бізнесовими структурами щодо імплементації наукових розробок НПП кафедр та аспірантів.
8. Висвітлення досягнень науковців через публікацію досліджень у провідних світових фахових виданнях із достатнім імпакт фактором, у журналах, міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Science.
9. Адаптація ОНП під стандарт освіти вищого рівня за спеціальністю.

Заходи: 1) Доведення 100%-го забезпечення навчальних дисциплін авторськими навчально-методичними матеріалами на англійській мові. 2) Запровадження ІТ-технологій та розширення on-line навчання. 3) Оновлення методичного забезпечення на основі сучасних здобутків у галузі механічної інженерії. 4) Залучення фахівців вітчизняних і зарубіжних університетів до співпраці з метою підвищення рівня академічної мобільності здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня та забезпечення індивідуалізації навчання. 5) Укладання договорів з суб'єктами господарювання (підприємствами, їх об'єднаннями) на виконання ГДТ за темами досліджень НПП кафедр (науковими керівниками) та здобувачами для проведення поглиблених емпіричних досліджень та подальшої апробації їх результатів.

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: Ладика Володимир Іванович

Дата: 14.04.2020 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компо потребує спеціальн матеріально-технічног інформаційного забезп наведіть відомості щод
		Назва файла	Хеш файла	
ОК1. Філософія науки	навчальна дисципліна	*37218_filosofiya_nauky.pdf*	IecvmBxUw8rKYrnCe32IV/s+LOms76t5zhAGS243GhM=	*Мультимедійний проектор Lenovo A5610, доступ до електронних ресурсів елек бібліотеки університету і г мережі Інтернет, ресурси*
ОК2. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	навчальна дисципліна	*37218_suchasni_inform_systemy_u_nauk_dialnoti.pdf*	cdPCbWUpTYPYGMc+Ui/zLgRgaq8qdUcK11DMGJE6jp4=	*Персональні комп'ютери з програмним забезпечення загального та прикладног призначення, стаціонарни line доступом для вирішен навчальних задач з дисци лекційних (інтерактивна д лабораторно-практичних з Наочне обладнання – наст стенди. Персональні комп марки "Celeron"-400 - 18 ш Інтерактивна дошка MOLY 9083 (з встановленим про забезпеченням) – 1 шт. Пр Tecro PJ-4080 – 1 шт. Підло підставка Smart Technolog FloorStand FS-SB - 1 шт. М Lazer M1005 – 1 шт.; Плотт – 1 шт.*
ОК3. Комунікації в науковому середовищі	навчальна дисципліна	*37218_komunikacii_v_ naukov_seredov.pdf*	dFTmoDJ+SHDmfyZodUtKlTS+5Y1scI+Vlf+h9YlSB98=	*Мультимедійний проектор відео обладнання, ПК, дос електронних ресурсів елек бібліотеки університету і г мережі Інтернет, ресурси теки. У наявностітакожроздаткові для тематичнихігор та бізн з розвиткулогічногомислен комунікаційнійроботі. Аудиторна дошка з рухоми щитами, оснащена магніті дошкою і пристроями для демонстрування друкован посібників (середній щит м екраном і магнітною дошк з щитів може використову набірне полотно). Столи письмові, дошка ауд проектор Epson MMP-S4, но Lenovo G550 - 9 шт.*
ОК4. Методологія проведення наукових досліджень	навчальна дисципліна	*37218_metodologiya_provedennya_nayk_doslidzh.pdf*	49AUJq+6iCqCg7ySL58Pv2QAhIR6El+sIdUYaS8xjeI=	*20 персональних комп'юте моніторів, програмне забе інтерактивна дошка – 1 шт принтер – 1 шт. Персональ комп'ютери марки "AMD-K Intel Core i5 з програмним забезпеченням стаціонарн line доступом для вирішен навчальних задач з курсу на лекційних (інтерактивн та лабораторно-практичн заняттях. Персональні ком штук Intel Core i3-2100 (Sa / 32nm / Dual Core / 3100 M LGA1155 / Кэш-пам'ять 3 M р.в.); 15 штук AMD K10 (De (Shanghai) / 65nm / Phenom MHz / LGA AM2+ / Кэш-пам 2012 р.в.)з програмним забезпеченням стаціонарн line доступом для вирішен навчальних задач. Програ забезпечення: Microsoft Of 2003, Excel 2003, Power Po Компас 3D V14, 3D 11 LT (у версия); Adobe Acrobat 4.0; ABBYY Fine Reader 10.0; MA SIMULINK; STATISTICA; MEC 1C:Предприятие 8; Master*
ОК5. Триботехніка	навчальна дисципліна	*37218_tribotehnika.pdf*	306k9gzzuXOkqQOloLJvu2WeFDNURFK7nhlvzcKM8Hc=	*Профілометр-профілограф «Калібр» - 1 шт. Кругломір - 1 шт.; Твердомір по Брин 2 – 1 шт.; Твердомір по Рок ПМТ-3 – 1 шт.; Електроіскр установка переносна мод. - 22А» - 1 шт.; Електроіскр установка стаціонарна мо, «Елітрон - 52А» - 1 шт.; Ст випробування на фретинг- пакетних конструкцій пру муфт власної конструкції (UA59943U) – 1шт.; Стенд д дослідження фретинговог зношування шпонкових з'є власної конструкції (Патен UA70290U) – 1шт. стенди інформаційні. Верс шліфувальні – 1 шт., хонін – 1 шт., наплавочні – 1 шт. спеціаль¬ного інструмент діагностичне обладнання Наочне обладнання та мат 42 шт., плакати – 25 шт., с шт., металорізальні верста шт., піч муфельна - 2 шт. Обладнання 1985– 2019 рр випуску. Персональні комп 11 штук Intel Pentium G45(Lake / 14nm / Dual Core / 3! LGA1151 / Кэш-пам'ять 3 M р.в) з програмним забезпе стаціонарним та on-line до для вирішення навчальних курсу дисциплін на лекцій (інтерактивна дошка) та лабораторно-практичних з*
ОК6. Моделювання та планування	навчальна дисципліна	*37218_modeluv_ta_planuv_nauk_eksperymentu.pdf*	VB2n1F9jVGJ72DC4eWhPccxwzj/wXgX9uyk/f97T2fo=	*Мікроскоп Olympus, мікрос монокулярний, мікроскопи бінокулярні, хроматограф*

наукового експерименту				*електронні мікроскопи, пр ПЦР, БАВ-ПЦР-«Ламінар-С» термостат ТС – 80М, суши шафа, витяжні шафи, холо LABOX – бактеріологічний стерильний бокс для пров бактеріологічних дослідже автоклав, електроплита, водяна баня, аналізатор я молока Екомілк (виробниц Німеччина), pH-метр, цент лабораторна, мікро центр шейкер «Циклотемп-901», високошвидкісна центриф Eppendorf «MiniSpin», гомо магнітна мішалка, рефрак фотоколориметр КФК-3-01 спектрофотометр СФ-2000 для експрес діагостики та підложки серії RIDACOUNT Biopharm, Німеччина), лабо посуд, ваги лабораторні, різних типів, набори хімічн реагентів для дослідженн сировини тваринного та р походження та харчових компресорії, ареометри, бутирометри, сейф, бактер лампа опромінювання, Мультимедійне обладнанн (проектор, колонки, ноутб персональний комп'ютер з*
				програмним забезпечення line доступом для вирішен навчальних задач з курсу дисципліни; столи письмо лабораторні, дошка аудит наочні матеріали - настінн плакати, посібники, книги, дисертації та автореферат швидкого посилання на дж інформації.
ОК7. Реєстрація прав інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	*37218_reestracya_prav_intelekt_vlastosti.pdf*	H1JE/uug5KNFcAjdykShd34VPJf8XNxuD1yQDgddlKs=	*Мультимедійна установка забезпеченням. Ноутбук. Д зручності встановлено Wi- доступу. Програмне забе – Microsoft Office Word, Сла презентації у програмі Mic Office PowerPoint, нормати технічна документація, спеціалізована література бюлетні та описи до патен України, бюлетні патентни відомств, періодичні видан патентної інформації, норм та науково-методична літе тематичні та алфавітні ка інтернет сторінки ДП «Укр інститут інтелектуальної в (Укрпатент), калькулятор персональні комп'ютери.*
ОК8. Організація і методика проведення навчальних занять	навчальна дисципліна	*37218_organizaciya_i_metod_proved_navchalnyh_zanyat.pdf*	t9IEWnSVNVqWGHviCMrPn35xw77okBN8Q68VtauACrA=	*Персональні комп'ютери S 500Gb/Hitachi 7200 16 Mb/ Gb/ 13333Mhz/ з моніторам Samsung E192 – 5шт. Діапр «Лектор» – 1шт. Екран – 1 Комп'ютер AMD Duran 800 Інтерактивна дошка, прое екран для презентації лек матеріалів та обговорення презентацій аспірантів на практичних заняттях, акус система для відео-матеріа презентаційний фліпчарт , проведення воркшопів та персональні комп'ютери з програмним забезпечення (Windows 10 Professional, M Office 2016, ABBYY Lingvo x виконання практичних зав Посібники, книги, дисерта автореферати – для швид посилання на джерела інф*
ОК9. Організація підготовки наукових публікацій	навчальна дисципліна	*37218_organizaciya_i_pidgotov_nauk_publikaciy.pdf*	hF5PgVdYsm4Gui8X86MasvHXeJaROF9bdmEEyicMlzs=	*Екран, Проектор LED Proje ПК Pentium IV/1.6 ГГц Тип I PentiumIV 505 2660/512/80 шт. з гарнітурою) Акустична система Genius HF1201A 1 шт., комутатор LinkSES-1016D – 1 шт. Сучас лінгафонний кабінет на 20 місць, який поєднує: спеці програмне забезпечення, персональні комп'ютери н місцях, високоякісну гарні комутатор і акустичну сис*
ОК10. Управління науковими проектами	навчальна дисципліна	*37218_upravl_naukov_proektamy.pdf*	2rgHyBbmk/HUxaNmbiaHyudYROGvuexcYcKg6BDpzEc=	*Інтерактивна дошка, прое екран для презентації лек матеріалів та обговорення презентацій аспірантів на практичних заняттях, акус система для відео-матеріа презентаційний фліпчарт , проведення воркшопів та персональні комп'ютери з програмним забезпечення Pro Antivirus for 3 PC, Windo Professional, Microsoft Offic ABBYY Lingvo x6) для вико практичних завдань. Посі книги, дисертації та автор – для швидкого посилання джерела інформації.*
ОК11. Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	*37218_inozemna_mova_za_prof_spryamuv.pdf*	tsiOlzXg4UXVXr0xvAr1Rl/9R8qPy9hPCVBB7/Xcq8U=	*Персональний комп'ютер PentiumIV/1.6 ГГц (25 шт.), гарнітура (25 шт.), акустич система GeniusSP-HF1201A комутатор D-LinkSES-1016 інтерактивна дошка, мультимедійний проектор LEDProjectorUC30 – 1 шт. Лінгафонно-методичний к 25 робочих місць зі спеціа програмним забезпечення*

				високоякісною аудіо-гарні інтерактивною дошкою дл висвітлення за допомогою проектору на широкому ек відеоматеріалів
ОК12. Методика підготовки наукових праць іноземною мовою	навчальна дисципліна	*37218_metodyka_pidgotovky_prac_inozem_movoyu.pdf*	zxddVfr+nSsiiserb0yjM/Ujrc7jjRN9X+dHyIfSHdY=	*Екран, Проектор LED Proje ПК Pentium IV/1.6 ГГц Тип І PentiumIV 505 2660/512/80 шт. з гарнітурою) Акустична система Genius. HF1201A 1 шт., комутатор LinkSES-1016D – 1 шт. Суча лінгафонний кабінет на 20 місць, який поєднує: спеці програмне забезпечення, персональні комп'ютери н місцях, високоякісну гарні комутатор і акустичну сис*
ОК13. Педагогічна практика	практика	*37218_pedagog_praktyka.pdf*	Ew4bkR2HeChkQ8RhUXmRRwmWCGID2aYI2mq3on3D/8E=	*Спеціального матеріально технічного забезпечення н потребує*

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
188147	Данько Юрій Іванович	професор			0	ОК3. Комунікації в науковому середовищі	Відповідність п.п. 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14,16, 18п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Варшавський університет, Тема: «Інноваційний університет та лідерство. Фаза II: забезпечення якості та інтернаціоналізація»; 5 травня 2016 року; Диплом №4208/V/2016. 1. Козак, Ю. Г., Воронова, О. В., Уханова, І. О., & Уханова, И. О. (2014). Міжнародний маркетинг. «Центр учбової літератури». 294с. 2. Данько Ю. І. Формування систем забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств : монографія / Ю. І. Данько. – Суми: Університетська книга, 2016. – 324 с. 3.Kostyuchenko, N., Petrushenko, Y., Smolennikov, D., & Danko, Y. (2015). Community-based approach to local development as a basis for sustainable agriculture: experience from Ukraine. International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology, 11(2), 178-189.
169293	Переломова Олена Степанівна	професор			0	ОК1. Філософія науки	Відповідність п.п. 1, 2,3, 8, 11, 13, 15 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Науково-педагогічне стажування тривалістю не менше 6 місяців. Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка, свідоцтво СПК №00498741/01/17 від 06.02.2017 р. тема: «Філософія людського спілкування». 1. Переломова О.С. Риторическая личность в коммуникативном пространстве // Мова і культура. (Науковий журнал). – К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2018.– Вип. 19. – Т.IV (184). – С. 30-37. 2. Відображення в літературних творах еволюції духовних пошуків українського народу в добу реформації // Реформація –500: загальноєвропейський та український контекст: Альманах / Упоряд. О.Киричук, М. Омельчук, І.Орлевич.– Львів : видавничий відділ Львівського музею історії релігії, Логос, 2018. – С. 62 –68
10394	Агаджанова Світлана Володимирівна	доцент, завідувач кафедри			0	ОК2. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	Відповідність п.п. 1-2, 3, 6 , 8, 10,11, 13, 14, 18 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності 2019 р. - міжнародне стажування за програмою Computer engineering: Information Systems and technologies, Академія управління та бізнесу, м.Ополе, Польща. 2018р. - НТТУ «Національний авіаційний університет», Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем, м. Київ. Посвідчення про підвищення кваліфікації №20026/ПК від 29.06.18 р. кваліфікації в НТТУ 2015р. - підвищення «Харківський політехнічний інститут» м. Харків, за програмою відкритого дистанційного курсу «Практикум тьютора». Сертифікат від 25.12.2015р 1. Information technologies in the educational process as the basis of modern distance learning / Agadzhanova, S., Viunenko, O., Tolbatov, A., Vyganyaylo, S., Tolbatov, V., S., Tolbatov, S. / 2016 Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, Proceedings of the 13th International Conference on TCSET 2016 – Lviv-Slavske, 2016. – P. 718–720. 2. Using cloud technologies based on intelligent agent-managers to build personal academic environments in E-learning system / Agadzhanova, S., Tolbatov, A., Viunenko, O., Tolbatova, O. / 2017 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technologies, AICT 2017 – Proceedings – Lviv, 2017. – P. 92–96.
182471	Коноплянченко Євген Владиславович	доцент			0	ОК4. Методологія проведення наукових досліджень	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов. Сумський національний аграрний університет, «Школа семінар педагогічної майстерні» на тему: «Педагогічні інновації та інноваційні педагогічні технології», Свідоцтво №64 від 10.05.17р. 1. Tarelnyk V., Martsynkovskiy S., Konoplianchenko Ie. Electroerosive alloying modes optimization at formation of a special microrelief on bronze sliding bearings friction surfaces Selected problems of mechanical engineering and maintenance. Monography, edited by Norbert Radek.- Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej. - Kielce, 2012. – 188p. 2. V. Tarelnyk, Ie. Konoplianchenko, N. Tarelnyk, A. Kozachenko, "Modeling Technological Parameters for Producing Combined Electrospark Deposition Coatings", Materials Science Forum, Vol. 968, pp. 131-142, 2019

							https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.968.1313. Ie. Konoplianchenko et al. Mathematical Modeling a Process of Strengthening Steel Part Working Surfaces at Carburizing Thereof by Electroerosive Alloying Method. (2018) AIP Conf. Proc. 2017: 020008-1–020008-14. https://doi.org/10.1063/1.5056271. 4.V.B. Tarel'nik, A.V. Paustovskii, Yu.G. Tkachenko, V.S. Martsinkovskii, E.V. Konoplyanchenko, K. Antoshevskii, Electric-Spark Coatings on a Steel Base and Contact Surface for Optimizing the Working Characteristics of Babbitt Friction Bearings, Surface Engineering and Applied Electrochemistry, Allerton Press, Inc., 2017, Vol. 53, No. 3, pp. 285–294. https://doi.org/10.3103/S1068375517030140 .
204052	Тарельник В`ячеслав Борисович	завідувач кафедри, професор			0	ОК5. Триботехніка	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов. ТОВ «Тріз», звіт про стажування від 03.07.2016 р., тема: «Інноваційні технології керування властивостями трибоповерхонь». 1. Selected problems of surface engineering and tribology: Monografie, Studia, Rozprawy, M 85/ V. Tarelnyk, B. Antoszewski, V. Martsynkovskyy, Ie. Konoplianchenko and etc.; edited by B. Antoszewski, V.Tarelnyk - Kielce: Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2016. – 111p. – англійською мовою. (Польща). 2. Енергоефективні, альтернативні і енергозберігаючі технології: монографія / В. А. Марцинковський, В. Б. Тарельник, Б. Антошевський, Е. Коноплянченко та ін.; Під ред. проф. В. А. Марцинковського і проф. В. Б. Тарельника.- м. Суми: Видавництво «МакДен», 2016.- 320 с. 3. Tarelnyk V., Konoplianchenko I., Martsynkovskyy V., Zhukov A., Kurp P. (2019) Comparative Tribological Tests for Face Impulse Seals Sliding Surfaces Formed by Various Methods. In: Ivanov V. et al. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing. DSMIE 2018. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, pp 382-391, https://doi.org/10.1007/978-3-319-93587-4_40 . 4. Martsynkovskyy Vl., Tarelnyk V. et al. Effect of Running Coatings on Tribological Properties of Strangthened Steel Surfaces. (2018) AIP Conf. Proc. 2017: 020017-1–020017-12. https://doi.org/10.1063/1.5056280.
206368	Фотіна Тетяна Іванівна	завідувач кафедри, професор			0	ОК6. Моделювання та планування наукового експерименту	Доктор ветеринарних наук (ДД № 003512 від 14.04.2004 р.), 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія, тема дисертації: «Теоретичні і практичні основи контролю основного спектру умовно-патогенних мікроорганізмів при інфекційних хворобах птиці», Професор кафедри вірусології, патанатомії та ветсанекспертизи (Атестат 02ПР № 003591 від 16.06.2005 р.) Підвищення кваліфікації: НААН – ННЦ «ІЕКВМ», тема: «Інноваційні технології та якість і безпека харчових продуктів», довідка про стажування: №25 від 12.04.2017 р.
73590	Турчіна Світлана Григорівна	доцент			0	ОК7. Реєстрація прав інтелектуальної власності	Відповідність п.п. 1,2, 3, 4, 8, 11, 13, 14, 15, 17 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Національний університет біоресурсів і природокористування України; ННІ післядипломної освіти. Тема «Інноваційна спрямованість педагогічної діяльності». Свідоцтво 12СПВ № 178547 від 12.06.15 р. ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»; тема: Управліннязмінами. Міжнародна торгівля. Інтелектуальна власність. Дніпро.15.05-13.06.2019р. Свідоцтво 436/2 від 26.06.2019 р. Вища школа економіки та менеджменту в м. Ополе (Польща) Тема: «Менеджмент. Публічне управління і адміністрування. Економіка і бізнес. Міжнародний досвід та регіональні особливості».Сертифікат № 067.2020 р. 1.Турчіна С.Г., Пинчук Б.В. Аналіз ринку об'єктів інтелектуальної власності в контексті розвитку економіки знань.. Економіка та суспільство: електронне наукове фахове видання - Мукачівський державний університет. – Випуск №20. - 2019. С. 81 – 90 – Режим доступу.: www.economyandsociety.in.ua 2. Турчіна С.Г. Активізація розвитку інтелектуального бізнесу в умовах інтеграції України до Європейського Союзу. Економіка та суспільство: електронне наукове фахове видання - Мукачівський державний університет. – Випуск 2. - 2016. С. 206 – 209.
130730	Дубовик Світлана Григорівна	доцент, завідувач кафедри			0	ОК8. Організація і методика проведення навчальних занять	Відповідність п.п. 2, 3, 4; 8, 10; 13, 14; 15 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Національний університет біоресурсів і природокористування України;ННІ післядипломної освіти. Тема: Роль навчальної дисципліни «Менеджмент організації» у формуванні професійних компетенцій майбутнього фахівця аграрної сфери». Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 880637 від 25.10.15 р Дубовик С.Г. Основи педагогіки і психології. Навч. посібн. для аспірантів / укл. Дубовик С.Г.// – Суми: СНАУ, 2017, - 417 с.
291670	Шевченко Тетяна Іванівна	доцент			0	ОК9. Організація підготовки наукових публікацій	Відповідність п.п. 1, 2, 3, 5, 6, 13, 14, 15 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Сумський державний університет. Тема: «Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників СумДУ». Посвідчення щодо зарахування результатів підвищення кваліфікації за накопичувальною системою у 2014-2015 н.р. відповідно до «Положення». Наказ № 0010-ІІ від 8.01.2015 р. 3. Публікації: Статті у Scopus/Web of Sciences: 1. Shevchenko T., Laitala K., Danko Yu. 2019. Understanding Consumer E-Waste Recycling Behavior: Introducing a New Economic Incentive to Increase the Collection Rates. Sustainability, Vol. 11, No. 9, 2656. Shevchenko T., Danko Yu. 2020. Progress toward a circular economy: new metric for circularity measurement based on segmentation of resource cycle. International Journal of Environment and Waste Management, 2020 (Article in press) 4. Shevchenko T., Danko Yu., Krasnorutskyy O. 2018. Management of Waste Electrical and Electronic Products in Compliance with the Circular Economy: What are the Future Challenges for EU Member States? International Journal of Ecology & Development, T. 33, No3, P. 364-373. Проекти: International brokerage event Horizon 2020 for Circular

							Economy and Transforming Industry: CETI_H2020, 2019 (жовтень) https://snau.edu.ua/naukovci-snau-vzyali-uchast-u-international-brokerage-event-horizon-2020-for-circular-economy-and-transforming-industry/ Download presentation here: https://prod5.assets-cdn.io/event/4084/assets/8429211511-c7171cd04a.pdf
204783	Михайлов Андрій Миколайович	професор			0	ОК10. Управління науковими проектами	Відповідність п.п. 1, 2, 3, 4,5, 6,7,10,11, 13, 14, 15, 16, 17,18 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Участь в проектах: Програма підготовки менеджерів «Готовність до співпраці з Німеччиною» при Федеральному міністерстві економіки та енергетики Німеччини. Дрезден-Берлін, 4 тижні; 05-06.2019 р. Сертифікат: червень, 2019. Бонн. Юридичний та економічний факультети Університету Мартіна-Лютера,Галле-Віттенберг, Німеччина, 09. 2016 DAAD-літня школа для міжнародних випускників. Тема: «Правові та економічні виклики сталого забезпечення продовольчої безпеки в 21 столітті»; Сертифікат від 16.09.2016 р. Університет прикладних наук Вайенштефан-Тріздорф, Німеччина, 09-10. 2017 Erasmus + Project KA107 Тема: „Практично орієнтоване навчання на сталий розвиток - навчальний процес, стажування, дані про фермерські господарства”. 18.09.2017 – 13.10.2017 рр. Сертифікат від 13.10.2017. Тріздорф.
183503	Білокопитов Василь Іванович	доцент			0	ОК11. Іноземна мова за професійним спрямуванням	Відповідність п.п. 1, 2, 3, 4,5, 6,7,10,11, 13, 14, 15, 16, 17,18 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Посвідчення про підвищення кваліфікації на базі Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка Тема: «Іноземна мова за професійним викладанням». ПЗ 02125510/000263-17 від 14 жовтня 2017 р. 1.Білокопитов В. І. Основні аспекти міжнародного виміру процесу забезпечення якості вищої освіти. Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології – 2016. – № 4 (58). – С. 27–33. 2. Білокопитов В. І. Проект «Тенденції європейської вищої освіти» як джерело інформації та поширення практичного досвіду на європейському освітньому просторі. Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології – 2017. – № 5 (69). – С. 3–13.
153570	Марченко Тетяна Анатоліївна	доцент			0	ОК12. Методика підготовки наукових праць іноземною мовою	Посвідчення про підвищення кваліфікації на базі СДПУ ім.А.С.Макаренка: ПЗ 02125510/000252-17 від 15.05.2017р. Методичне забезпечення: 1. Academic Writing: (підручник для аспірантів II курсу з дисципліни «Методика підготовки наукового дослідження англійською»), ч.1,2. – Суми, 2016. – 90с. 2. Notes for The Postgraduates: Методичні вказівки щодо проведення практичних занять для аспірантів II року навчання / Суми, 2018 рік, 47 с. Публікації: 2.2. Методика перевірки знань студентів // Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference Fundamental and Applied Science - 2018 October 30 - November 7, 2018. -Volume 7, Pedagogical sciences. - Sheffield Science and Education Ltd.- P. 66-68.

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
ОК1. Філософія науки		
18. Планувати створення інноваційних об’єктів та управляти ними протягом їх життєвого циклу.	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
11. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання з галузевого машинобудування.	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
10. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за спеціальністю «Галузеве машинобудування».	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
9. Бути здатним приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за достовірність і новизну власних наукових досліджень та прийняття рішень, вміти мотивувати співробітників рухатися до спільної мети.	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
8. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей щодо галузевого машинобудування.	лекції, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, есе, доповідь, колоквіум, іспит.
ОК2. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності		
21. Презентувати результати досліджень у вигляді дисертаційної роботи, захищати результати проведених досліджень.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
17. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження з галузевого машинобудування, які приводять до отримання нових знань.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
12. Проводити професійну	лекції, практичні заняття, семінарські	презентація, дискусія, есе, письмова

інтерпретацію отриманих результатів досліджень, в тому числі з використанням сучасного програмного забезпечення.	заняття, консультації, самостійна робота	контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
10. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за спеціальністю «Галузеве машинобудування».	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
4. Володіти методами статистичного оброблення отриманих результатів наукових досліджень з використанням сучасних інформаційних технологій.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
2. Володіти методологічним інструментарієм проведення наукових досліджень у галузі «Механічна інженерія» зі спеціальності «Галузеве машинобудування», керуючись принципами академічної доброчесності та наукової етики.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
ОК3. Комунікації в науковому середовищі		
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
12. Проводити професійну інтерпретацію отриманих результатів досліджень, в тому числі з використанням сучасного програмного забезпечення.	лекції, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.	лекції, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
4. Володіти методами статистичного оброблення отриманих результатів наукових досліджень з використанням сучасних інформаційних технологій.	лекції, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	есе, письмова контрольна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
ОК4. Методологія проведення наукових досліджень		
18. Планувати створення інноваційних об'єктів та управляти ними протягом їх життєвого циклу.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
5. Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел під час підготовки до занять, застосування активних методик викладання.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
8. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей щодо галузевого машинобудування.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
13. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, в тому числі іноземною мовою у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
ОК5. Триботехніка		
21. Презентувати результати досліджень у вигляді дисертаційної роботи, захищати результати проведених досліджень.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
20. Здійснювати організацію практичних і лабораторних досліджень з галузевого машинобудування відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
18. Планувати створення інноваційних об'єктів та управляти ними протягом їх життєвого циклу.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
17. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження з галузевого машинобудування, які приводять до отримання нових знань.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
16. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знати фундаментальні праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених з галузевого машинобудування за	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит

обраним напрямом досліджень.		
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
12. Проводити професійну інтерпретацію отриманих результатів досліджень, в тому числі з використанням сучасного програмного забезпечення.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
8. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей щодо галузевого машинобудування.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, теза доповіді, іспит
5. Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел під час підготовки до занять, застосування активних методик викладання.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
3. Генерувати власні ідеї, приймати обґрунтовані рішення, розуміти та визначати мету власного наукового дослідження.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
2. Володіти методологічним інструментарієм проведення наукових досліджень у галузі «Механічна інженерія» зі спеціальності «Галузеве машинобудування», керуючись принципами академічної доброчесності та наукової етики.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
10. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за спеціальністю «Галузеве машинобудування».	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
ОК6. Моделювання та планування наукового експерименту		
18. Планувати створення інноваційних об’єктів та управляти ними протягом їх життєвого циклу.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
17. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження з галузевого машинобудування, які приводять до отримання нових знань.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
16. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знати фундаментальні праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених з галузевого машинобудування за обраним напрямом досліджень.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
9. Бути здатним приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за достовірність і новизну власних наукових досліджень та прийняття рішень, вміти мотивувати співробітників рухатися до спільної мети.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
3. Генерувати власні ідеї, приймати обґрунтовані рішення, розуміти та визначати мету власного наукового дослідження.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
2. Володіти методологічним інструментарієм проведення наукових досліджень у галузі «Механічна інженерія» зі спеціальності «Галузеве машинобудування», керуючись принципами академічної доброчесності та наукової етики.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
10. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за спеціальністю «Галузеве машинобудування».	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
ОК7. Реєстрація прав інтелектуальної власності		
19. Розуміти шляхи впровадження результатів наукових досліджень з галузевого машинобудування у виробництво, навчальний процес та науку.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, іспит
18. Планувати створення інноваційних об’єктів та управляти ними протягом їх життєвого циклу.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, іспит
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, іспит
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, дискусія, есе, письмова контрольна робота, іспит

міжособистісної взаємодії.		
ОК8. Організація і методика проведення навчальних занять		
20. Здійснювати організацію практичних і лабораторних досліджень з галузевого машинобудування відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; залік
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; залік
5. Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел під час підготовки до занять, застосування активних методик викладання.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; залік
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; залік
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; залік
ОК9. Організація підготовки наукових публікацій		
7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; іспит
6. Розуміти особливості структури та уміти готувати наукові роботи (монографії, наукової статті тощо), керуючись принципами академічної доброчесності.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; іспит
4. Володіти методами статистичного оброблення отриманих результатів наукових досліджень з використанням сучасних інформаційних технологій.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; іспит
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; іспит
11. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання з галузевого машинобудування.	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; іспит
ОК10. Управління науковими проектами		
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
9. Бути здатним приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за достовірність і новизну власних наукових досліджень та прийняття рішень, вміти мотивувати співробітників рухатися до спільної мети.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
21. Презентувати результати досліджень у вигляді дисертаційної роботи, захищати результати проведених досліджень.	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	дискусія, усне опитування, тестування; індивідуальне науково-дослідне завдання, іспит
ОК11. Іноземна мова за професійним спрямуванням		
13. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, в тому числі іноземною мовою у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
11. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання з галузевого машинобудування.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
ОК12. Методика підготовки наукових праць іноземною мовою		
11. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання з галузевого	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит

машинобудування.		
7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
6. Розуміти особливості структури та уміти готувати наукові роботи (монографії, наукової статті тощо), керуючись принципами академічної доброчесності.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
1. Вільно володіти державною мовою, уміти професійно презентувати результати наукових досліджень іноземною мовою.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
4. Володіти методами статистичного оброблення отриманих результатів наукових досліджень з використанням сучасних інформаційних технологій.	практичні заняття, консультації, самостійна робота	презентація, усне опитування, дискусія, есе, іспит
ОК13. Педагогічна практика		
20. Здійснювати організацію практичних і лабораторних досліджень з галузевого машинобудування відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.	консультації, самостійна робота	опитування, звіт
15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології під час спілкування, обміну інформацією, збору, аналізу, оброблення, інтерпретації різних джерел.	консультації, самостійна робота	опитування, звіт
14. Уміти працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.	консультації, самостійна робота	опитування, звіт
5. Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел під час підготовки до занять, застосування активних методик викладання.	консультації, самостійна робота	опитування, звіт