

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Освітня програма	8291 Геодезія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	165
Повна назва ЗВО	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Ідентифікаційний код ЗВО	02070855
ПІБ керівника ЗВО	Чудик Ігор Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.nung.edu.ua

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	8291
Назва ОП	Геодезія
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра геодезії та землеустрою
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови. Кафедра технологій захисту навколишнього середовища та безпеки праці.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Карпатська 15, Івано-Франківськ, Україна, 76019
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	113969
ПІБ гаранта ОП	Ільків Євген Юрійович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	yevhen.ilkiv@nung.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-805-81-79
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(034)-250-66-10

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Інженерів-геодезистів кафедра почала готувати з 1975 року. Тоді було прийнято на перший курс 50 студентів (2 групи по 25) для підготовки фахівців зі спеціальності «Прикладна геодезія».

Спочатку освітньо-професійна програма підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти «Геодезія» за спеціальністю 193 «Геодезія і землеустрій» була розроблена у 2016 році на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту».

У зв'язку із відсутністю стандартів вищої освіти для спеціальностей за Переліком 2015, у процесі розроблення ОПП були використані чинні галузеві стандарти, а саме освітньо-кваліфікаційна характеристика (далі ОКХ) та освітньо-професійна програма (далі ОПП) магістрів за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» та спеціалізацією магістрів «Геодезія».

Потім ОП «Геодезія» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» була розроблена та затверджена Вченою радою університету у 2018 році (протокол №03/586 від 30.05.2018.) і введена в дію з 1 вересня 2018 р. (наказ ректора № 203 від 31.08.2018 р.).

Відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2018 року протокол № 133 (наказ МОН України від 08.01.2019 № 13 Івано-Франківському національному технічному університету нафти і газу видано сертифікат про акредитацію серія УД № 09007468 щодо підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Геодезія» спеціальності «193 Геодезія та землеустрій», Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво». Термін дії сертифіката до 01 липня 2024 року. <http://surl.li/exdhh>

У 2022 році з урахуванням накопиченого досвіду та обміну думками з представниками освітньої спільноти, а також здобувачами вищої освіти і співпраці зі стейкхолдерами ОП «Геодезія» зазнала оновлення. В ОП внесені зміни, які затверджені вченою радою ІФНТУНГ (протокол № 07/638 від 29.06.2022р.) та введені в дію наказом ректора від 06.07.2022 р. № 191.

До травня 2023 року гарантом ОП був д. т. н., проф. Бурак К. О.

На даний час гарантом ОП є доцент кафедри геодезії та землеустрою, кандидат технічних наук Ільків Є. Ю. <https://nung.edu.ua/person/ilkev-yevhen-yuriiyovych>

Ільків Є. Ю. також має значний практичний досвід, будучи директором ПП «Інженерна геодезія», яке з 1992 до 2010 року виконувало важливі топографо-геодезичні та землевпорядні роботи.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	11	9	2	0	0
2 курс	2022 - 2023	31	25	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	48817 Геоінформаційні системи і технології 5082 Геодезія та землеустрій
другий (магістерський) рівень	7963 Землеустрій та кадастр 8291 Геодезія 5603 Геоінформаційні системи і технології 7439 Оцінка землі та нерухомого майна
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

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

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП_Геодезія.pdf</i>	JGLQrGju/RKBFcEn2GEpskLgzmRVZxGuXuK7cJy8tkg= =
Навчальний план за ОП	<i>НП Геодезія.pdf</i>	1ODlb6RGLeQ4hInJDT6HBXbvOd+RrsbIO/Vk1IFbs10= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>193-ГЗГ-М-2022-відгуки.pdf</i>	X9C1FVT4qAybazaEiyeY6l9INiJmdGgo+CfiZZ1IBtY= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП полягають у підготовці конкурентоспроможних фахівців у галузі геодезії, які здатні створювати сучасні наукові знання, розв'язувати складні спеціалізовані завдання виробничої, наукової, педагогічної та науково-інноваційної діяльності. ОП призначена для підготовки фахівців, які використовуючи сучасні геодезичні прилади і технології, зможуть забезпечити супровід проектних і будівельних робіт, геодезичного забезпечення землевпорядних та геологічних вишукувань, виконання топографічних знімів, геодезичного моніторингу будівель та споруд, а також картографічного забезпечення геопросторової структури України. Відповідно до цього в ОП передбачене вивчення сучасних геодезичних технологій таких як, ГНСС, ДЗЗ та ГІС, а також методів інженерної геодезії та фотограмметрії. Для засвоєння вказаних технологій у навчанні використовують електронні тахеометри, цифрові нівеліри, ГНСС-приймачі, лазерний сканер, електронні рулетки, комп'ютерну програму Digitals тощо. Одержані компетентності студенти зможуть використати для наукової роботи, у будівельних і проектних організаціях, структурах Держгеокадастру та виконання землевпорядних робіт. Особливістю є надання більшої уваги інженерно-геодезичним роботам.

Магістри можуть проходити переддипломну виробничу практику на провідних виробничих підприємствах галузі, а також навчатися за програмою подвійних дипломів в Краківській гірничо-металургійній академії імені Станіслава Сташиця (AGH, Польща).

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

Мета та цілі ОП полягають у підготовці конкурентоспроможних на внутрішньому та зовнішньому ринках висококваліфікованих спеціалістів в галузі геодезії з професійними, дослідницькими, лідерськими навиками та морально-етичними нормами; розвитку програм подвійних дипломів та академічної мобільності і є гармонізованими із напрямками діяльності Статуту ІФНТУНГ (<http://surl.li/kbues>), Стратегії ІФНТУНГ до 2025р. <https://cutt.ly/aULNNM6>

Місія визначена Стратегією ІФНТУНГ до 2025 р. (<https://cutt.ly/aULNNM6>) полягає у «наданні якісних освітніх послуг для всебічного професійного, інтелектуального і творчого розвитку особистості. Виконанні наукових досліджень, співпраці із суспільством заради сталого розвитку та енергетичної безпеки держави», що підтверджується візією університету «Бути технологічним університетом дослідницького типу, що активно впливає на енергетичну безпеку держави та готує освічених, готових до кар'єри членів суспільства для місцевої громади, національного та міжнародного бізнесу».

При цьому враховані пріоритетні напрями діяльності ЗВО, зокрема здатності вільно мислити та навичок самоорганізації в сучасних умовах, поєднання в освітньому процесі навчальної, наукової, інноваційної та виховної діяльності; забезпечення якості освіти до вимог стейкхолдерів, участь у формуванні людського капіталу, соціальної активності, громадянської позиції та відповідальності, патріотизму є основним стратегічним розвитком ІФНТУНГ.

**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**

Спілкування зі студентським активом відбувається через групу, які створені у Viber та Telegram, через кураторів груп або безпосередньо через онлайн-конференції з гарантами ОП. ОП наведено на ресурсі <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>. На кафедрі є викладач, який відповідає за зв'язок з випускниками ОП. Шляхом електронного листування та особистих бесід було отримано пропозиції від здобувачів щодо модернізації ОП. Так, здобувачі внесли пропозицію вести дисципліну «Геодезичні роботи у землеустрої», ОК 2.11. Ці пропозиції здобувачів були враховані в новій редакції ОП.

Студенти беруть участь у всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях та конкурсах наукових студентських робіт, що дає їм можливість активно долучатися до обговорення сучасних тенденцій розвитку науки та вивчати запити на ринку праці <https://nung.edu.ua/department/kafedra-geodezii-ta-zemleustroyu/naukova-diyalnist>. Здобувачі вищої освіти та випускники програми приймають участь у анкетуванні щодо якості ОП їх думка обов'язково враховується при розробленні ОП <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>.

- роботодавці

До фахової експертизи було долучено стейкхолдерів та роботодавців, з якими в кафедри є чинні договори про співпрацю: в. о. директора ДП «Івано-Франківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою» – Чорнописький Л. Я., керівника комунального виробничого підприємства «Архітектурно-планувальне бюро - ІФ» – Качан Г.І., директора ПП «ГЕО» – Костя В.Ф. За рекомендаціями роботодавців було оптимізовано перелік та визначення програмних результатів навчання, уточнено фокус та унікальність освітньої програми. Результати обговорення пропозицій роботодавців зафіксовано у протоколах засідань кафедри ГКЗ.

<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>
Для визначення цілей, результатів навчання та змісту ОП викладачі кафедри здійснюють постійну комунікацію з підприємствами і підприємцями з метою вивчення їхніх потреб і зауважень до кваліфікаційного рівня випускників. Інтереси роботодавців враховані у бажанні підготувати фахівця з розвинутими професійними компетентностями, які могли б реалізовувати свої знання, уміння і навички, необхідні для здійснення фахової діяльності у сфері геодезії.

- академічна спільнота

Академічна спільнота (викладачі) постійно працюють над саморозвитком, слідкують за сучасними тенденціями розвитку вищої школи. Так, з вересня 2023 навчального року викладачами оновлено всі робочі програми дисциплін відповідно до Порядку розроблення та затвердження робочих програм навчальних дисциплін (<http://surl.li/ifihc>). При складанні ОП вивчався досвід ЗВО України, які також мають аналогічні ОП, а саме: КНУ ім. Шевченка, НУ «Львівська політехніка», КНУБА, ОДАБА, НАУ та ін. Вивчали також досвід закордонних ЗВО, з якими співпрацює ІФНТУНГ, зокрема Краківської гірничо-металургічної академії (Польща). Також робочою групою з розробки ОП було запропоновано включити до переліку обов'язкових компонент професійної підготовки дисципліну «Геодезичні роботи у землеустрої», що дає можливість здобувачам отримати низку загальних і фахових компетентностей, які необхідні для подальшої науково-дослідної роботи.

- інші стейкхолдери

Співпраця з іншими стейкхолдерами ведеться через залучення їх до проведення цікавих та змістовно-практичних лекцій пропозиції надають підприємства, організації і установи, з якими укладені угоди про співпрацю <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>. Обговорення цих пропозицій відбувається під час проведення наукових конференцій, круглих столів, заходів із популяризації досягнень науки, зокрема із випускниками кафедри, які продовжують діяльність за межами університету. Вони враховуються при удосконаленні ОП.

Зауваження та пропозиції до змісту та структурних компонент ОП можуть надавати усі охочі <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/zapyty-ta-zvernennya>. ОП представлено у вільному доступі. Зовнішніми стейкхолдерами також є громадські організації та товариства, членами яких є працівники кафедри геодезії та землеустрою.

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

Головний акцент сучасної сфери геодезії зміщуються у бік зростання ролі підвищення точності і якості геодезичних робіт для супроводу проектних і будівельних робіт, геодезичного забезпечення землевпорядних та геологічних вишукувань, виконання топографічних зніманих, геодезичного моніторингу будівель та споруд, а також картографічного забезпечення геопросторової структури України. Постійні запити на висококваліфікованих спеціалістів в галузі геодезії для проектних, будівельних та землевпорядних організацій визначило довгостроковий запит таких фахівців на ринку праці. Відповідність ОП тенденціям розвитку спеціальності встановлено за результатами співпраці та консультування з представниками органів державного, регіонального та міського управління, проектно-пошукових установ, громадських організацій та об'єднань, академічної спільноти. Під час

підготовки та переглядів ОП робочою групою враховуються сучасні потреби ринку праці, новітні вектори розвитку топографо-геодезичної діяльності.

Про попит на фахівців у сфері геодезії можна судити за результатами моніторингу інформації про вакансії на платформах rabota.ua, work.ua, даних Івано-Франківського обласного центру зайнятості, опитувань роботодавців.

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

Висококваліфіковані фахівці з геодезії, зокрема затребувані в галузі проектування і будівництва. Зазначимо, що м. Івано-Франківськ багато років підряд займає провідні позиції в Україні протягом багатьох років щодо темпів і обсягів будівництва. Крім того, у таких спеціалістах зацікавлена землевпорядна галузь, адже ще багато земельних ділянок не оформлені належним чином, зокрема в Івано-Франківській області. Тобто для розвитку регіону потрібні фахівці, які володіють, зокрема ГНСС-технологіями, умінням роботи з ГІС-програмами, мають навички виконання робіт з інженерної геодезії та фотограмметрії, добре уміють користуватись сучасними геодезичними приладами. На базі університету проводяться конференції, ярмарки вакансій <http://surl.li/iklbi>, де студенти, випускники, роботодавці і інші учасники обмінюються науковим і практичним досвідом. Саме під час подібних зустрічей відбувається знайомство і тісний зв'язок з представниками професійних організацій, професійна думка і пропозиції яких в подальшому розглядаються при перегляді програми.

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 було враховано досвід викладання близьких за змістом освітніх програм у провідних ЗВО України (Київський національний університет будівництва і архітектури <http://surl.li/lrpzx>, додано дисципліну «Інженерна фотограмметрія»; Національний університет "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12872/orp193mag202061.PDF>), додано «Геодезичні референційні системи» в ОП були враховані окремі фахові компетентності та програмні результати навчання. Більшість ЗВО України при розробці ОП «Геодезія» формують перелік ОК з врахуванням специфіки свого навчального закладу. Кафедра геодезії та землеустрою, під час розробки ОП, сформувала перелік ОК за вибором студентів. Отримані знання і вміння за цими ОК розширюють можливості випускника на ринку праці і дозволяють йому бути більш конкурентоспроможним у фаховому та виробничому середовищі. Обмін досвідом з приводу модернізації навчального процесу відбувається під час проведення Всеукраїнських та Міжнародних конференцій, у яких беруть участь НПП кафедри геодезії та землеустрою <https://nung.edu.ua/department/kafedra-geodezii-ta-zemleustroyu/naukova-diyalnist>.

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

На час підготовки та затвердження ОП 2022 Стандарт вищої освіти із спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, рівень магістр був відсутній.

Стандарт ВО був прийнятий 10.07.2023 р. № 835, тому прийнятий стандарт буде врахований при перегляді ОП відповідно до затвердженого Порядку в університеті. (<http://surl.li/lcile>).

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?

Під час розроблення ОП «Геодезія» враховано вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 519 від 25.06.2020) і встановлено обсяг та терміни освітньої складової освітньо-професійної програми підготовки магістра, загальні компетентності, фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей ОП; вимоги до структури навчальних дисциплін тощо. За змістом компетентностей ОП відповідає другому (магістерському) рівню або 7 рівню НРК (<https://bit.ly/3uDEL9w>). Кожна компонента освітньої програми має визначені результати навчання, які розроблені на рівні Національної рамки кваліфікацій з урахуванням важливості формування «гнучких навичок» (soft skills) та науково-дослідницькій діяльності. При формуванні результатів навчання ОП та відповідних освітніх компонент враховано досвід провідних вітчизняних ЗВО. При підготовці ОП враховані Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (затверджені Наказом МОН України «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОН України від 21.12.2017 № 1648)) <https://bit.ly/3xu9YoW>.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

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)?

64

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

26

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

Зміст освітньої програми (ОП) відповідає галузі заявленої спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій" та спрямований на підготовку фахівців в галузі 19 - архітектура та будівництво. Структура ОП включає в себе освітні компоненти, які утворюють логічну та взаємопов'язану систему, яку можна побачити на структурній схемі ОП <https://nung.edu.ua/department/navchalniy-viddil/07-osvitni-programi-o>. Основна мета цих компонентів полягає в глибокому вивченні сучасних теорій, принципів та методів, що використовуються у геодезії.

Зміст ОП спрямований на формування та розвиток у студентів фахових компетентностей, а також забезпечення їхнього розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем. Фахові освітні компоненти ОП створені таким чином, щоб забезпечити студентам належний рівень розуміння теоретичного матеріалу та практичних навичок в галузі геодезії. Програмні та фахові компетентності відповідають спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій".

З метою досягнення навчальних цілей та об'єктів навчання була розроблена структура ОП, яка включає 14 обов'язкових компонентів (з них 3 загальної підготовки і 11 професійної підготовки), а також переддипломну практику та магістерську кваліфікаційну роботу. Серед обов'язкових компонентів можна відзначити такі дисципліни, як Інженерна геодезія, ГІС в задачах геодезичного моніторингу, Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання, Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії, Ліцензування і патентування діяльності, Фізична геодезія, Інженерна фотограмметрія, ГНСС-технології в геодезії та Геодезичні роботи у землеустрої. Для здобувачів освіти передбачено можливість вибору вибіркових професійно-орієнтованих дисциплін (кожен блок має по 4 дисципліни) та 3 дисципліни вільного вибору із загальноуніверситетського каталогу. Серед вибіркових дисциплін є такі геодезичні, як: Геодезичні референсні системи; Геодезичне забезпечення САПР; Методологія, методика та інформаційні технології в наукових дослідженнях; Сучасні інженерно-геодезичні технології; Геодезичні роботи в паливно-енергетичному комплексі;

Програмна геоінформатика в геодезії; Геодезія в дорожньому будівництві; Контроль якості інженерно-геодезичних робіт. Практичні навички також закріплюються під час переддипломної виробничої практики, включаючи практику на підприємствах, що відповідають галузі <https://nung.edu.ua/index.php/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>.

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

Створення індивідуальних освітніх траєкторій для студентів університету регулюється "Положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНІ" (<https://cutt.ly/GE9VlAI>), "Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін" (<https://cutt.ly/VE9VWlt>).

"Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНІ" (<https://cutt.ly/GE9VlAI>), надає можливість студентам:

- п. 2.6 - створення індивідуального плану навчання для студентів, які перевелися з інших вищих навчальних закладів або навчаються за дуальною освітою або проходять стажування за кордоном;
- п. 3.7 - проведення індивідуальних навчальних занять з метою підвищення рівня підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей студентів;
- п. 3.9 - завдання для індивідуальної роботи з дисциплін, такі як реферати, розрахункові, графічні та курсові роботи, а також магістерські роботи.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії також підтримується шляхом вибору:

- студенти можуть вибирати місце для проведення переддипломної практики згідно зі своїми планами і цілями.
- студенти мають можливість обирати тему своєї магістерської роботи та викладача-керівника.

Крім того, формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів підтримується за допомогою анкетування, що забезпечує збір інформації про їхні побажання та потреби у навчанні. Докладну інформацію про це можна знайти за посиланням: (<http://surl.li/kbpqg>).

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

Право на вільний вибір навчальних дисциплін для студентів вищої освіти регулюється "Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін" (наказ №338 від 21.12.2019) (<https://cutt.ly/VE9VWlt>).

Крім того, інформація про це також доступна в буклеті про вибір дисциплін (<https://cutt.ly/oK36JcQ>). Студенти програми мають можливість отримати спеціальні фахові компетентності в межах своєї індивідуальної траєкторії навчання через вибір одного з двох блоків професійно-орієнтованих дисциплін із кафедрального каталогу. Цей вибір робиться студентами на добровільній основі, і організовується та проводиться випусковою кафедрою. Додатково, студентам надається можливість вибору дисциплін вільного вибору в третьому семестрі навчання із загальноуніверситетського каталогу (<https://cutt.ly/AkEuX2Y>), які спрямовані на отримання додаткових загальних (загально-професійних) компетентностей та спеціальних компетентностей, включаючи природничий, інженерно-

технічний та/або професійний напрям, а також розвиток соціальних навичок (з освітні компоненти обсягом 10 кредитів).

Вибір таких дисциплін студентами здійснюється через онлайн-голосування в особистому кабінеті студента в університетській системі «Деканат+». Групи для вивчення вибіркового дисциплін формуються відповідно до кількості здобувачів вищої освіти. Якщо група не сформована через мінімальну кількість студентів, то студентам повідомляється про перелік дисциплін, які не будуть вивчатися, і пропонуються інші вибірково дисципліни. Якщо студент не визначився з вибором дисциплін з важливої причини (наприклад, хвороба, участь у академічній мобільності або військова служба), він має право обрати вибірково дисципліни протягом першого тижня навчання.

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

Практична підготовка студентів вищих навчальних закладів здійснюється відповідно до Закону України "Про вищу освіту" та Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. Ця практика є обов'язковою складовою частиною професійної підготовки студентів і входить до переліку освітніх компонентів професійної підготовки (ОК.2.8 ОП), необхідних для отримання професійних компетенцій і відповідного освітнього ступеня. Практика займає 9 кредитів.

Зміст і послідовність практичної підготовки визначаються у робочій програмі, яка розробляється на основі освітньої програми та навчального плану. Організація практики відбувається відповідно до положення про організацію освітнього процесу в вашому університеті (<https://cutt.ly/kK9yIB9>).

Обговорення змісту, програм і баз для практик проводиться разом із зацікавленими стейкхолдерами, з якими укладені відповідні договори про співпрацю. Серед таких стейкхолдерів можуть бути державні підприємства, приватні структури та інші організації. Деталі щодо співпраці доступні за посиланням:

<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/spivpratsya-zi-steykholderamy>.

Ефективність практичної підготовки забезпечується постійним розширенням баз для проведення практик. Перелік таких баз і договорів можна знайти в розділі 14 практична підготовка на сайті навчального відділу вашого університету (<http://surl.li/ihpsm>).

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

Освітня програма (ОП) магістратури дійсно забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) протягом періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП. Наказом від 30.05.2023 №134 введено в дію Порядок розроблення та затвердження робочих програм навчальних дисциплін (<http://surl.li/ifixc>). Це відображено в робочих програмах дисциплін ОП "Геодезія"

<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>.

Виконання практичних та лабораторних завдань сприяє розвитку навичок командної роботи і здатності використання знань у практичних ситуаціях. Виконання курсових робіт і кваліфікаційної роботи забезпечує вміння виявляти та вирішувати проблеми, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, презентувати свої здобутки і захищати свою точку зору. Спілкування з викладачами під час вивчення дисциплін, у тому числі дистанційно, презентація виконання індивідуальних завдань у рамках навчального процесу сприяє формуванню навичок аргументації власної позиції, забезпечення особистісного розвитку, системності в набутті нових знань (ерудованості), адаптивності тощо. Розвитку соціальних навичок сприяє участь у олімпіадах, конкурсах, міжнародних науково-практичних конференціях, міжнародних проєктах (<http://surl.li/jeltz>).

Події студентського життя висвітлено на сторінці кафедри та у Facebook

(<https://www.facebook.com/groups/1100823503747889/>).

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)?

Організація освітнього процесу в ІФНТУНГ регулюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<https://cutt.ly/kK9yIB9>). Для магістрів освітня програма визначає, що аудиторне навантаження складає до 33% (10 годин) від загальної кількості годин, необхідних для одного кредиту (30 годин). Максимальне тижневе аудиторне навантаження магістрів встановлено на рівні 18 годин згідно з «Методичними рекомендаціями щодо підготовки навчальних планів» за наказом ректора від 30 березня 2021 року № 64 (<https://cutt.ly/RmkrHL1>). Освітній процес в університеті здійснюється відповідно до стандартів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), де кредити визначаються як частка аудиторного та позааудиторного часу, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання.

Самостійна робота студентів становить до 70% від загального обсягу з конкретної дисципліни і регламентується робочим навчальним планом. Вміст та обсяг самостійної роботи визначається навчально-методичними матеріалами.

Для виконання та захисту курсової роботи виділяється 30 годин. Кожен екзамен вимагає одного кредиту для підготовки та складання. Робоча програма кожної навчальної дисципліни визначає частку годин для опрацювання кожної теми як аудиторних годин, так і самостійної роботи.

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

В даний момент освіта за дуальною формою не надається для здобувачів вищої освіти в рамках даної освітньої програми. Однак в університеті існує Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ІФНТУНГ (<http://surl.li/hkkr>) і наявний «координаційний центр дуальної освіти» (<https://nung.edu.ua/department/kcdo>).

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

Детальні інструкції та вимоги щодо прийому на навчання на всіх рівнях вищої освіти надані в документі "Правила прийому до ІФНТУНГ у 2023 р." (<https://cutt.ly/Nmktnof>).

Додаткова інформація доступна на веб-сайті приймальної комісії ІФНТУНГ за адресою: <https://nung.edu.ua/index.php/pk>

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

Положення щодо вимог до вступників та процедури прийому на навчання в ІФНТУНГ на рівні магістра в 2023 році описані в документі "Правила прийому до ІФНТУНГ у 2023 р." (<https://cutt.ly/Nmktnof>). Також важливо зауважити, що вступ на магістерську програму в 2022 році відрізнявся від вступу в 2023 році тим, що в 2022 році він здійснювався шляхом фахових вступних випробувань та розгляду мотиваційних листів (<http://surl.li/kjqqa>).

Конкурсний відбір для здобуття ступеня магістра за ОП в 2022 р. здійснювався у формі фахових випробувань та розгляду мотиваційних листів – на місця за державним замовленням; за кошти фізичних або юридичних осіб – за результатами розгляду мотиваційних листів (<http://surl.li/kjqqa>). Мотиваційний лист розглядається та оцінюється відповідно до «Положенням про порядок розгляду мотиваційних листів від вступників в ІФНТУНГ» (<https://cutt.ly/ICmAOHq>). Програма фахового випробування розробляється НПП з урахуванням особливостей ОП, розглядається і схвалюється на засіданні кафедри та затверджується головою приймальної комісії ІФНТУНГ не пізніше 15 травня, а також розміщується у відкритому доступі на сайті університету (<http://surl.li/jydbh>). Фахове вступне випробування проводиться у тестовій формі з комп'ютерною перевіркою. За потреби діє апеляційна комісія, що сформована із фахових викладачів кафедри геодезії та землеустрою.

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

Основні правила, що регламентують академічну мобільність та перезарахування навчальних дисциплін в ІФНТУНГ, описані в документах "Про порядок реалізації права на академічну мобільність" (<https://cutt.ly/5kWKUA9>), "Про порядок конкурсного відбору за програмами академічної мобільності" (<http://surl.li/ckpwz>) та "Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці" (<http://surl.li/ckpxa>). Для перезарахування дисциплін студенти повинні подати заяву разом із документами, які підтверджують вивчення цих дисциплін в інших закладах вищої освіти, такими як академічна довідка або додаток до документу про вищу освіту. Ці документи надсилаються в дирекцію інституту ІАБЕ ІФНТУНГ.

Експертна комісія, згідно з положеннями, розглядає кожну заяву та приймає рішення щодо можливості або неможливості перезарахування дисциплін. Результати перезарахування фіксуються в індивідуальному навчальному плані студента.

Всі документи та положення, які регулюють процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, розміщені на офіційному сайті університету та є відкритими для загального доступу. Це забезпечує прозорість та доступність цих процедур для всіх учасників освітнього процесу.

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

Прикладів визнання результатів навчання магістрів, отриманих в інших ЗВО, за даною ОП не було через відсутність звернень здобувачів освіти.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в ІФНТУНГ регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті (<http://surl.li/ckpxn>). Для інформування здобувачів освіти про можливість та процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, виконуються наступні дії:

1. Гарант ОП (Освітньої Програми) відповідного напрямку навчання ознайомлює здобувачів освіти з цією

можливістю та процедурою визнання результатів навчання у неформальній освіті.

2. Куратори академічних груп і студентське самоврядування також інформують студентів про можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.
3. Навчально-педагогічні працівники на першому занятті ознайомлюють здобувачів освіти з робочими програмами дисциплін, які містять перелік навчальних платформ, на яких можна здобути неформальну освіту, яка може бути врахована при вивченні цієї дисципліни.
4. Загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25 відсотків відповідної освітньої програми.
5. Крім того, студенти, які навчаються за освітніми програмами, мають можливість додатково підвищувати свій професійний рівень шляхом участі у тренінгах та інших формах навчання за межами університету.

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

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті магістрів за даною ОП в університеті не було через відсутність звернень здобувачів освіти.

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

Вибір конкретних методів та форм навчання залежить від специфіки кожної навчальної дисципліни, викладацького підходу та потреб студентів. Робочі програми навчальних дисциплін ОП, які містять опис методів викладання, доступні на офіційних Інтернет-сторінках кафедри <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>,

Основні форми і методи навчання, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (<https://cutt.ly/TLnLNPO>), включають:

1. Навчальні заняття, які можуть включати лекції, практичні заняття та лабораторні роботи. Ці заняття надають можливість студентам отримати теоретичні знання та практичні навички у відповідній області.
2. Виконання курсових робіт, які допомагають студентам розширити свої знання і вміння в рамках конкретної дисципліни і вирішувати практичні завдання.
3. Проведення практики, яка дозволяє студентам набувати досвіду роботи на практиці і взаємодіяти з реальними ситуаціями у відповідній галузі.
4. Самостійна робота, під час якої студенти займаються навчанням на власний розсуд, вивчаючи літературу, виконуючи завдання та для підготовки до занять.
5. Інтерактивні методи навчання, такі як дискусії, диспути, бесіди, діалоги та презентації, які сприяють активній участі студентів у процесі навчання та обміну думками.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми та методи навчання та викладання, а також види навчальних занять в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ) регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/kK9yIB9>), яке спирається на студентоцентричний підхід.

Головні напрямки і способи реалізації студентоцентричного підходу в освітньому процесі описані на сторінці відділу забезпечення якості освіти ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/RLBnF6h>). Ще однією можливістю студентоцентричного навчання є можливість студентів звертатися до навчального відділу через електронні звернення (<https://cutt.ly/iRihzBD>), де вони можуть отримати відповіді на будь-які питання щодо навчального процесу. На сторінці відділу забезпечення якості освіти ІФНТУНГ є розділ "Студентоцентричне навчання" (<http://surl.li/gelbu>). Результати анкетування студентів щодо рівня задоволення методами навчання та викладання розміщені на сторінці відповідної кафедри (<http://surl.li/jthaw>).

Студенти мають можливість вибирати дисципліни вільного вибору відповідно до своїх інтересів (<http://surl.li/jelqr>, <http://surl.li/bjoml>).

Представники студентів відстоюють їхні інтереси через Студентський парламент (<http://surl.li/adrjb>) та профком студентів (<http://surl.li/adrjc>). Вони також є членами Вченої ради Університету (<http://surl.li/jtgbo>) та ради Інституту (<http://surl.li/jtfyn>).

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

Академічна свобода здобувачів вищої освіти реалізується через вільний вибір ОК в межах вибіркової частини ОП відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://cutt.ly/HLNNXAS>) (<https://cutt.ly/jWnr30C>), тем кваліфікаційної роботи (https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=469912), індивідуальних завдань; можливість користуватися платформами неформальної освіти, брати участь в наукових конференціях, проектах

(<http://surl.li/jeltz>) тощо. НПП під час розроблення робочих програм не обмежуються щодо змістовного наповнення дисциплін, розробляють навчальний контент з урахуванням сучасних наукових досягнень та власних наукових досліджень, спільно зі студентами вибирають способи викладання та подання інформації. Принципи академічної свободи регламентовано у «Положенні про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<https://cutt.ly/e9js07>).

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація про організацію освітнього процесу на другому рівні вищої освіти наведено в «Положенні про підготовку магістрів» (<http://surl.li/iowhp>). Графік навчального процесу розміщено на сторінці навчального відділу (<http://surl.li/eztiu>). За посиланням <http://surl.li/ewprf>, можна ознайомитись з розкладом занять. В умовах карантинних обмежень та військового стану діє «Положення про дистанційне навчання в ІФНТУНГ» (<http://surl.li/etskm>). З інформацією щодо дистанційного навчання здобувачі також можуть ознайомитися на сайті Центру дистанційного навчання (<https://cdn.nung.edu.ua/>) та навчальній платформі Moodle (<https://dn.nung.edu.ua/>). ОП, НП та робочі програми дисциплін доступні на сторінці кафедри (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>). Вступне заняття кожного ОК розпочинається ознайомленням здобувачів з робочою програмою дисципліни. Акцентується увага на змісті лекційного матеріалу, лабораторних та практичних занять, курсових робіт, очікуваних результатах навчання, порядку та критеріях оцінювання, формах і методах контролю знань, надаються рекомендації щодо використання інформаційних джерел. Додаткову інформацію здобувач може отримати під час проведення консультацій відповідно до графіка (<http://surl.li/jpjez>).

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

Велика увага приділяється інтеграції дослідницької складової в освітній процес. Цей підхід допомагає студентам розвивати навички дослідницької роботи та підготовки наукових публікацій, що є важливим для їхнього професійного росту та реалізації наукових інтересів. Формування компетентностей дослідника через вивчення дисциплін обов'язкового блоку і організацію курсових робіт створює необхідні передумови для реалізації наукових досліджень (методичні рекомендації для виконання курсових робіт розміщені на сторінці кафедри <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>). Зокрема, вивчення ОК «Наукова іноземна мова діяльності» та «Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії» надає студентам можливість ефективно спілкуватися та публікувати свої результати в міжнародних наукових спільнотах. Також важливо, що студенти залучаються до досліджень кафедри і беруть участь у наукових конференціях (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-geodezii-ta-zemleustroyu/naukova-diyalnist>), що розширює їхні можливості для обміну дослідницьким досвідом та співпраці зі спеціалістами з різних галузей геодезії. В рамках реалізації міжнародного проєкту кращі студенти були нагороджені цінними подарунками (<http://surl.li/iucyx>).

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 ОК відбувається за результатами виконаних науково-дослідних робіт, захистів дисертацій, поповнення матеріально-технічної бази кафедри, обговорення сучасних ідей з фахівцями-практиками, підвищення кваліфікації НПП, їх стажування, академічної мобільності, участі у науково-практичних конференціях, фахових семінарах, семінарах-тренінгах, вебінарах, які організують різні організації, вивчення та аналізу результатів сучасних наукових досліджень, а також досвіду викладачів провідних вітчизняних та закордонних ЗВО.

Індивідуальні наукові досягнення НПП постійно впроваджують у освітній процес. Відповідно до «Порядку розроблення та затвердження робочих програм навчальних дисциплін» (<http://surl.li/ifxc>) з вересня 2023 навчального року оновлено всі робочі програми ОК ОП (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>).

Зокрема, посилена дисципліна "ГІС в задачах геодезичного моніторингу" науковими дослідженнями НПП Ріпещького Є. Й. Доцент Кухтар Д. В. вніс зміни в тематичний план лекційних занять з дисципліни «Інженерна геодезія» враховуючи сучасні реалії розвитку геодезії. Результати наукових досліджень НПП у вигляді наукових статей представлені в переліку літератури робочих програм дисциплін.

Викладачі кафедри постійно підвищують свою професійну та викладацьку кваліфікацію, що впроваджують в навчальний процес. Доцентка Гера О. В. підвищила кваліфікацію за програмою навчального курсу «Підвищення педагогічних, психологічних, цифрових компетентностей викладача» (сертифікати від 01.07.2021, 03.06.22), «Основи проектування електронного курсу», ІФНТУНГ, з 23.11.2020 по 30.06.2021 р. (сертифікати від 30.06.2021); ст.викладачка Тронь Ю.О. взяла участь в методичному семінарі "Вивчення структури електронних курсів та основних видів ресурсів і діяльностей університетської навчальної платформи Moodle" 27.02.-07.03.2023. Сертифікат № ЦПМдн-23-00423 (30 год., 1 кредит); доцентка Гера О.В. пройшла наукове стажування за програмою International internship under the program "Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience". Topic: "Implementation of Land Management Audit in Ivano-Frankivsk Territorial Community for Effective Land Management" (6 ECTS). From February 12 to March 20, 2022. Certificate SZFL - 001458, March 20, 2022. (<http://surl.li/jhxy>).

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

ІФНТУНГ активно розвиває інтернаціональну співпрацю відповідно до своєї "Стратегії діяльності центру

міжнародної освіти до 2026 року" <https://bit.ly/3mS1fFA>). Магістри університету інформуються про можливості міжнародної мобільності, закордонних стажувань і практик (<https://cutt.ly/4WcHB1E>).

Зокрема, з 2014 року між ІФНТУНГ та Краківською гірничо-металургійною академією була укладена угода про навчання та стажування здобувачів (<http://surl.li/eqrln>). За цією угодою студенти магістерського рівня освіти мають можливість отримати подвійні дипломи. Здобувачі мають доступ до важливих баз даних, таких як Scopus, Web of Science та Google Scholar, а також до ідентифікаційних систем ResearcherID, ORCID і LinkedIn.

Викладачі та магістри регулярно публікують результати своїх наукових досліджень у міжнародних наукових виданнях та беруть участь у науково-практичних конференціях <https://nung.edu.ua/index.php/department/kafedra-geodezii-ta-zemleustroyu/naukova-diyalnist>.

Додатково, завдяки співпраці з Сучавським університетом "Штефан чел Маре" в Румунії в рамках "Спільної Операційної Програми Румунія – Україна 2014-2020" був успішно реалізований спільний проект "Розвиток транскордонного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на транскордонній території Румунії й України" (<https://hecross.net>, <https://www.facebook.com/IFNTUOG/videos/858700835045954/>).

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?

Контроль за навчанням та оцінювання здійснюється відповідно до встановлених положень та нормативних актів університету: ПОЛОЖЕННЯ про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>) (див розділ 3.12), ПОЛОЖЕННЯ про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів (<https://cutt.ly/twtwZx01>). Контрольні заходи поділяються на поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль проводиться під час практичних, лабораторних і семінарських занять для перевірки готовності студентів до конкретних завдань. Форма та методика поточного контролю визначаються в робочій програмі для кожної навчальної дисципліни. Підсумковий контроль за результатами навчання проводиться для оцінювання досягнень студентів на певному рівні освіти. Оцінки та кредити Європейської системи переведення та накопичення кредитів (ECTS) присвоюються студентам лише за результатами підсумкового контролю. Семестровий контроль охоплює семестрові іспити та диференційовані заліки відповідно до навчального плану. Оцінювання здійснюється за 4-бальною національною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно") і за 100-бальною кумулятивною шкалою ECTS. Оцінювання знань здійснюється паралельно за 4-бальною національною шкалою (позитивні оцінки – «відмінно», «добре», «задовільно», негативні оцінки – «незадовільно») і за 100-бальною накопичувальною шкалою ECTS: 90-100 балів – «відмінно»; 75-89 балів – «добре»; 60-74 бали – «задовільно»; 0-59 балів – «незадовільно». Кожен студент має доступ до своїх академічних досягнень в особистому кабінеті на веб-платформі <https://dekanat.nung.edu.ua/>. Захист кваліфікаційних робіт проводиться у формі публічного захисту перед екзаменаційною комісією, яка може включати представників роботодавців. Оцінювання захисту робіт враховує відгуки керівника та рецензента, якість презентації, рівень відповідей на запитання та загальну компетентність студента. Відповідно до результатів підсумкового контролю, університет присвоює студентам відповідний ступінь вищої освіти та надає кваліфікацію.

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

Зрозумілість та чіткість щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання досягнень студентів у вищій освіті зображена в Освітній програмі (ОП), навчальному плані та робочій програмі конкретної дисципліни, згідно до положень, встановлених Положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>), особливо у розділі 3.12.

На початку семестру викладач дисципліни ознайомлює студентів з формою та критеріями оцінювання для підсумкового контролю і визначає умови допуску до нього.

Кожен студент має доступ до особистого кабінету на веб-платформі <https://dekanat.nung.edu.ua/>, де може знайти інформацію щодо контрольних заходів для кожної дисципліни.

У наведених документах (ОП, навчальний план, робоча програма) ретельно описано заходи, пов'язані з поточним та підсумковим контролем, включаючи терміни їх проведення, критерії для оцінки набутих знань, навичок і компетентностей, а також програмні результати навчання.

Крім того, студентам надається можливість контролювати свої результати навчання в особистому кабінеті на веб-платформі <https://dekanat.nung.edu.ua/>. Це сприяє самомотивації студентів і впливає на їхню успішність під час підсумкового контролю, таких як іспити та заліки.

Зворотний зв'язок зі студентами отримують через зустрічі з керівництвом інституту або університету і анкетування (<https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>).

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

Кожен викладач на початку семестру на першій лекції та/або практичному/лабораторному занятті повідомляє студентам про форми контролю, критерії оцінювання, терміни контрольних заходів відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>). Також в особистому кабінеті в системі <https://dekanat.nung.edu.ua/> кожен студент має можливість ознайомитись з картою кожної дисципліни, де міститься інформація про контрольні заходи. Ця ж інформація знаходиться в робочій програмі дисципліни, з якою

студентів ознайомлюють на першому занятті. В ній є деталізація рейтингової системи оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти. Графік проведення екзаменаційної сесії висвітлюється на сайті ІФНТУНГ не пізніше ніж за місяць до початку сесії (<https://cutt.ly/cK9ucec>).

В особистому кабінеті в системі (<https://dekanat.nung.edu.ua/>) кожен студент має можливість ознайомитися з картою кожної дисципліни, де міститься інформація про контрольні заходи. Інформація про форми контрольних заходів довідома здобувачам вищої освіти систематично і неодноразово. Ця ж інформація знаходиться в робочій програмі дисципліни (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>), з якою студентів ознайомлюють на першому занятті. В ній є деталізація рейтингової системи оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

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

Згідно з "Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти", атестація студентів, які навчаються за ОП здійснюється шляхом публічного захисту їх магістерських робіт. Ця процедура завершується видачею документа про присудження ступеня магістра встановленого зразка.

Магістерська робота передбачає вирішення складної практичної задачі у галузі геодезії та землеустрою з використанням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання. Важливим аспектом є відсутність академічного плагіату та інших видів академічної недоброчесності у магістерській роботі.

Процес проведення атестації здобувачів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>) (особливо розділ 3.12.3) та Положенням про підготовку магістрів в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/XK8e62F>).

Порядок підготовки та оформлення магістерських робіт регламентується методичними рекомендаціями до написання магістерських робіт, доступ до яких можна отримати за посиланням https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=469912.

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

Процедура проведення контрольних заходів в ІФНТУНГ регламентується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (див. докладніше за посиланням: <https://cutt.ly/kK9yIB9>) та Положення про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (доступно за посиланням: <https://cutt.ly/ykWMEtD>). Усі чинні положення та інші нормативні документи університету розміщені на веб-сайті ІФНТУНГ і доступні для перегляду всіма учасниками навчального процесу : (<https://nung.edu.ua/department/navchalnyy-viddil/04-normatyvno-pravova-baza-universytetu>).

Для проведення атестації здобувачів створено екзаменаційні комісії, особовий склад яких затверджується наказом ректора не пізніше, ніж за місяць до початку їхньої роботи. Графік проведення захисту кваліфікаційних робіт затверджується наказом ректора та оприлюднюється на сторінці кафедри.

За ОП розробляється навчальний план, який ухвалює відповідні ради інституту та університету. Цей план відображає календарні строки окремих етапів освітнього процесу, у тому числі контрольних заходів.

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

Об'єктивність екзаменаторів в ІФНТУНГ регламентується відповідно до нормативних документів, таких як Положення про організацію освітнього процесу (див. деталі за посиланням: <https://cutt.ly/kK9yIB9>) (розділ 3.12.4) і Положення про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (доступно за посиланням: <https://cutt.ly/ykWMEtD>).

Форма проведення семестрового контролю визначається в робочій програмі дисципліни. При усній формі іспиту результат оголошується негайно після завершення опитування студента, у випадку письмової форми - не пізніше наступного дня в присутності всіх студентів групи, які складала екзамен. Після оголошення оцінки, вона реєструється в екзаменаційній відомості та заліковій книжці студента.

Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом (доступно за посиланням: <http://surl.li/grmj>) надає можливість оскаржувати результати контрольних заходів. Результати анкетування свідчать про те, що всі опитані здобувачі відзначили відсутність несправедливості в оцінюванні різних студентів <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>.

Не було зафіксовано випадків офіційного оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти на ОП, а також конфлікту інтересів.

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

Відповідно до пункту 3.12.2.6 Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (доступно за посиланням: <https://cutt.ly/kK9yIB9>), допускається повторне складання екзаменів не більше ніж двічі: один раз перед викладачем, який проводив підсумковий контроль з предмету, і один раз перед комісією, яку створює директор інституту. Якщо студент не здасть академічну заборгованість, він/вона може бути відрахованим з університету. Терміни ліквідації академічної заборгованості визначаються відповідними наказами ректора в кінці навчального семестру.

Здобувач вищої освіти не може отримати дозвіл на перескладання екзамену з дисципліни, поки він не виконає всі

види робіт, передбачених робочою програмою для цього семестру з цієї дисципліни. Зазвичай, всі студенти на ОП ліквідовують академічну заборгованість протягом першої перездачі. У випадку, якщо здобувачі вищої освіти не зможуть ліквідувати академічну заборгованість протягом термінів, встановлених університетом, відповідно до статті 46 Закону України "Про вищу освіту", їх можуть відрахувати з університету через невиконання навчального плану.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється пунктами 11-14 "Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом" (доступне за посиланням: <http://surl.li/grmj>).

Посадові особи університету зобов'язані розглянути заяви здобувачів щодо оцінювання у встановленому порядку. Заяви здобувача щодо оцінювання подаються виключно особисто у письмовій формі.

Розгляд заяв щодо поточного контролю проводиться упродовж одного тижня після оголошення результатів поточного контролю (але не пізніше початку семестрового контролю).

Розгляд заяв щодо семестрового контролю у формі диференційованого заліку або іспиту здійснюється у випадку аргументованої незгоди з рішенням оцінювача щодо власних результатів семестрового контролю. Здобувач може звернутися до оцінювача з незгодою щодо отриманої оцінки не пізніше наступного робочого дня після її оголошення. Рішення щодо висловленої заявником незгоди приймає оцінювач протягом двох робочих днів з моменту отримання відповідного звернення.

У випадку незгоди з рішенням оцінювача, здобувач може подати заяву до директора інституту, в якому він навчається, не пізніше наступного робочого дня після оголошення цього рішення. Директор приймає аргументоване рішення про задоволення чи відхилення такого звернення.

Важливо зауважити, що прикладів оскарження процедур та результатів проведення заліків та іспитів за ОП не було зафіксовано.

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

Політика, норми та процедури, що стосуються забезпечення академічної доброчесності в ІФНТУНГ, оформлені у таких нормативно-правових актах:

- 1) Етичний кодекс викладача та студента ІФНТУНГ із змінами (<http://surl.li/eqrzs>).
- 2) Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти в ІФНТУНГ (<https://bit.ly/3qsaaea>).
- 3) Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kKyIB9>).
- 4) Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу в новій редакції, включаючи зміни та доповнення (<https://cutt.ly/9jVzgau>).

Ці документи доступні для всіх на веб-сайті університету та визначають процедуру перевірки робіт на плагіат та визначення оригінальності кваліфікаційних робіт студентів.

З метою виявлення академічного плагіату в наукових роботах та кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти, університет використовує програмні рішення, включаючи Unicheck, для перевірки унікальності тексту.

Для виявлення плагіату в роботах студентів університет створив електронний репозитарій, який містить повнотекстові версії дипломних проектів та робіт, відповідно до Положення про електронний репозитарій робіт здобувачів вищої освіти в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/HQkCRZ1>).

Паралельно з цим проводиться систематичне анкетування серед студентів та викладачів з питань академічної доброчесності. Більше інформації можна знайти: <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>.

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

Студенти систематично повідомляються про важливість дотримання академічної доброчесності на протязі всього періоду навчання. Ця інформація поширюється під час занять з різних дисциплін, на кураторських годинах, перед проведенням екзаменів і під час підготовки кваліфікаційних робіт.

Обов'язковою є процедура перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт, яка здійснюється згідно з Положенням про підготовку магістрів в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/XK8e62F>). Ця перевірка виконується відповідальною особою на кафедрі і включає використання системи Unicheck. Результати перевірки надсилаються керівнику кваліфікаційної роботи та автору самої роботи для ознайомлення. Остаточний висновок щодо дотримання академічної доброчесності робиться керівником кваліфікаційної роботи та гарантом освітньої програми.

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

В Університеті прийнято Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу у новій редакції, включаючи зміни і доповнення (доступне за посиланням: <https://cutt.ly/9jVzgau>).

Для дотримання академічної етики проводять такі заходи:

1. Забезпечення доступу студентів до документів ІФНТУНГ, які стосуються академічної доброчесності.
2. Організація заходів для популяризації основ інформаційної культури.
3. Створення інформаційних та методичних матеріалів, які розглядають питання інформаційної грамотності та запобігання плагіату.
4. Формування завдань для навчальних та кваліфікаційних робіт з використанням педагогічних інновацій, що сприяють розвитку творчого підходу студентів до їх виконання.
5. Активна діяльність керівників наукових досліджень студентів, спрямована на перевірку підготовлених публікацій

і виступів на студентських наукових конференціях.

З метою популяризації академічної доброчесності серед першокурсників був створений Путівник для першокурсника ІФНТУНГ, який містить опис основних принципів академічної доброчесності (доступний за посиланням: <https://cutt.ly/jK9cxzS>). Крім того, проводиться систематичне анкетування серед студентів та викладачів з питань академічної доброчесності для забезпечення позитивного розвитку цього аспекту навчального процесу <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>

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

У Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ) політика, стандарти та процедури, пов'язані з дотриманням академічної доброчесності, регулюються положеннями і нормами, які визначені в Положенні про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/9jVzgau>). Крім того, Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом (доступне за посиланням: <http://surl.li/grmj>), визначає процедури для оскарження подібних питань. У випадках порушення академічної доброчесності студенти можуть бути притягнені до академічної відповідальності.

Важливою складовою цієї політики є інформування студентів про необхідність дотримуватися академічної доброчесності протягом усього періоду навчання. Це робиться через регулярну інформаційну роботу на заняттях, кураторських годинах, перед проведенням екзаменів і в процесі підготовки кваліфікаційних робіт.

Також важливим аспектом є регулярне анкетування серед студентів та викладачів щодо питань академічної доброчесності. Це допомагає забезпечити позитивний розвиток цього аспекту навчального процесу та виявити можливі порушення.

Важливо відзначити, що за вказаними посиланнями (<https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>) можна знайти відповідні документи та інформацію, пов'язану з академічною доброчесністю та процедурами її дотримання.

6. Людські ресурси

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

Порядок відбору кандидатів на посаду наукового педагогічного працівника (НПП) у Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ) визначається відповідно до «Положення про конкурсний відбір НПП, обрання директора НТБ та призначення на посаду директора ННІ, директора коледжу ІФНТУНГ» (<http://surl.li/eqsef>). Процедура відбору заснована на принципах відкритості, гласності, законності та об'єктивності посади (<https://cutt.ly/zunCXri>):

1) Першим етапом є перевірка відповідності кваліфікаційним вимогам претендентів, які встановлені відповідно до законодавства про вищу освіту та Постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року №1187 "Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності", включаючи всі зміни та доповнення.

2) Наступним кроком є розгляд кандидатур претендентів на засіданнях кафедр та вченої ради Інституту.

3) Гарант освітньої програми має важливу роль у виборі НПП. Згідно з наказом від 09 квітня 2021 року № 71 "Про виконання окремих пунктів "Тимчасового положення про гаранта освітньої програми ІФНТУНГ" (<https://cutt.ly/vQzNQul>), гарант освітньої програми має надати на кафедру, яка забезпечує викладання освітніх компонентів, службове подання із зазначенням кандидатур НПП кафедри.

На кафедрі геодезії та землеустрою викладають вчені з докторськими та кандидатськими ступенями, які мають значний науковий доробок у сфері геодезії <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>).

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

Для організації та реалізації освітнього процесу в університеті існують програми співробітництва, які здійснюються на основі укладених договорів про співпрацю з організаціями та підприємствами відповідної галузі (детальну інформацію можна знайти за посиланням: <http://surl.li/jemky>). Залучення роботодавців до участі в організації та реалізації освітнього процесу здійснюється під час проведення переддипломної практики. Студенти, які навчаються за освітніми програмами, укладають договори з відповідними підприємствами (детальна інформація доступна за посиланням: <http://surl.li/jemwg>).

Університет також запрошує роботодавців для участі в якості голів екзаменаційних комісій. До числа таких роботодавців входять М. Д. Семанишин (провідний спеціаліст управління самоврядного контролю Департаменту комунальних ресурсів Івано-Франківської міської ради), Качан Г. І. (директор КП "Архітектурно-планувальне бюро-ІФ"), В. Ф. Кость (директор ПП «ГЕО»). Крім того, кафедра запрошує роботодавців для читання лекцій <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>. Також партнери залучаються до спільної організації конференцій щодо проведення практик та підвищення кваліфікації викладачів. Наприклад, керівник комунального виробничого підприємства "Архітектурно-планувальне бюро-ІФ" Качан Г. І. був залучений як стейкхолдер до розробки проекту з оптимізації освітніх програм.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на

ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Для підготовки студентів до аудиторних занять на освітньо-професійній програмі, що включає лекції, тренінги та лабораторні роботи, університет залучає видатних фахівців-практиків, експертів у галузі геодезії та землеустрою, а також представників роботодавців. Повний перелік осіб, які проводили заняття, включає:

Любомир Чорнописький – в.о. директора Державного підприємства "Івано-Франківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою";

Григорій Качан – директор комунального виробничого підприємства "Архітектурно-планувальне бюро-ІФ";

Василь Кость – директор Приватного підприємства "ГЕО";

Ольга Король – заступник начальника відділу землеустрою, використання та охорони земель Головного управління Держгеокадастру в Івано-Франківській області;

Вікторія Бербець – керівник приватного підприємства "ГеоУкрПроект";

Дмитро Приймак – директор Товариства з обмеженою відповідальністю "ГЕОГРУП", керівник Івано-Франківського обласного підрозділу Всеукраїнської громадської організації "Асоціація фахівців землеустрою України";

Ярослав Демчук – досвідчений геодезист з багаторічним стажем.

Крім того, у рамках проекту транскордонного співробітництва студенти, які навчаються за спеціальністю 193 "Геодезія та землеустрій", отримали можливість взяти участь у тренінгу, який був проведений під керівництвом колег із Сучавського університету імені Штефана чел Маре в Румунії. Для деталей щодо цього тренінгу, будь ласка, перейдіть за посиланням: (<http://surl.li/kurek>).

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

Університет впровадив «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників в ІФНТУНГ», яке можна знайти за посиланням (<https://bit.ly/3gg9VOP>). Для підвищення кваліфікації, НПП можуть використовувати ресурси Центру педагогічної майстерності ІФНТУНГ (деталі за посиланнями: <https://cutt.ly/OkW1OGp>), а також проходити курси підвищення кваліфікації в Центрі дистанційного навчання (<https://cutt.ly/9kWoajJ>). Всі НПП, які працюють за даною освітньою програмою, проходили стажування та/або підвищення кваліфікації (доступно за посиланнями: <http://surl.li/kuqjf>). Університет також надає безкоштовний доступ до іноземних наукових видань, які індексуються у Scopus та WoS. Крім того, НПП, які викладають за даною освітньою програмою (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>), активно публікують наукові статті у фахових та міжнародних виданнях, розробляють підручники, навчальні посібники, монографії та беруть участь у науково-практичних конференціях (<https://nung.edu.ua/person/130>). Результати підвищення кваліфікації враховуються під час обрання на посаду в конкурсному відборі. Професійний розвиток НПП та магістрів також підтримується під час реалізації міжнародних проектів (деталі доступні за посиланнями: <http://surl.li/erorr>, <http://surl.li/iucyx>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ІФНТУНГ активно сприяє розвитку викладацької майстерності, застосовуючи різноманітні методи стимулювання, як матеріального, так і нематеріального характеру. Відповідно до положень, які регулюють матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників, аспірантів в ІФНТУНГ (доступно за посиланням: <https://cutt.ly/MunCfzZ>), а також Положення щодо визначення рейтингу науково-педагогічного персоналу, кафедр та інститутів (<https://nung.edu.ua/content/rejting-naukovo-pedagogichnogo-personalu>) на підставі підсумкового рішення університетської комісії з рейтингового оцінювання, на основі протоколу цієї комісії, видається наказ ректора, в якому визначаються найкращі викладачі та впроваджуються заходи заохочення. Крім того, існує положення про конкурс на кращу навчальну книгу (докладність доступна за посиланням: <https://cutt.ly/qunZMYV>).

Науково-педагогічні працівники, які працюють над освітньою програмою, нагороджені медалями, дипломами, грамотами, зокрема доцент Ільків Є. Ю., доцентка Гера О. В. та інші (деталі за посиланням: <https://nung.edu.ua/department/kafedra-geodezii-ta-zemleustroyu/zagalna-informaciya>).

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?

Матеріально-технічна база для освітньої програми відповідає сучасним стандартам галузі (<https://cutt.ly/BWcGUU6/>, <https://cutt.ly/kQz7GzY/>). Магістри мають доступ до бібліотеки з фондом понад 1 млн. 220 тис. примірників, 5 читальних залів та впровадженою автоматизованою бібліотечно-інформаційною системою "УФД/Бібліотека". Освітні корпуси обладнані необхідною літературою, включаючи навчально-методичні та періодичні видання (додаткова інформація доступна на <http://library.nung.edu.ua>). Навчання проводиться у 12 корпусах загальною площею 35691 м² (деталі за посиланням <https://cutt.ly/eR3N5Wi>). Науково-педагогічні працівники та магістри мають безкоштовний доступ до інфраструктури, інформаційних ресурсів та можливість здійснення навчальної та наукової діяльності в межах освітньої програми. Університет також забезпечує проживання магістрів на період навчання у 7 гуртожитках, які об'єднані в Студентське містечко. Лекційні аудиторії обладнані мультимедійними засобами. Сучасне лабораторне та технічне обладнання, яке використовується під час проведення досліджень і навчальних занять, фінансується за рахунок коштів фонду Університету та міжнародних

проектів, і є належним для набуття магістрами практичних навичок та вмінь (додаткова інформація доступна на <http://surl.li/jencw>). Приміщення кафедр відповідають санітарно-технічним нормам і забезпечують належні умови для їхньої експлуатації. Інформація про фінансову діяльність розміщена на сайті за посиланням <https://cutt.ly/eQz6eIy>.

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 в закладі вищої освіти сприяє задоволенню потреб та інтересів студентів в рамках освітньої програми. Студенти мають доступ до міжнародних програм академічної мобільності (<http://surl.li/juaxm>). У разі виникнення проблемних ситуацій, студенти можуть безпосередньо звертатися до куратора групи, гаранта освітньої програми, завідувача кафедри або директора інституту.

Більшість питань, пов'язаних із задоволенням потреб і інтересів студентів, вирішується за участю відповідних студентських органів, таких як студентський парламент (<http://surl.li/adrjb>) і профспілкорова організація студентів (<http://surl.li/jybbi>). Ці організації захищають права та інтереси студентів, беруть участь у керуванні закладом вищої освіти та організують різноманітні заходи, такі як конкурси, концерти, спортивні і інтелектуальні змагання, що активно висвітлюються у соціальних мережах (<http://surl.li/jybch>) і обговорюються в телеграм-каналі (<http://surl.li/jybcp>).

Для задоволення наукових інтересів створена студентська наукова рада, яка сприяє розвитку наукового та творчого потенціалу студентів (<http://surl.li/adugd>). Врахування потреб і інтересів студентів здійснюється шляхом систематичного опитування щодо задоволеності організацією освітнього процесу, ресурсним забезпеченням, культурно-просвітницькою роботою, дозвіллям, консультативною та соціальною підтримкою та іншими аспектами (<http://surl.li/jyavn>).

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

Стан усіх навчальних та житлових приміщень університету відповідає діючим вимогам з техніки безпеки. Відділ охорони праці здійснює систематичний контроль за дотриманням вимог техніки безпеки та протипожежної безпеки, виробничої санітарії (<http://surl.li/jybnm>). Особливості здійснення освітнього процесу в умовах воєнного стану теж унормовуються відповідним положенням (<http://surl.li/jytoj>). Перед початком освітнього процесу та виробничої практики для здобувачів вищої освіти проводять інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. З метою визначення факторів ризику та їх усунення, а також для визначення рівня задоволеності здобувачів освітнім процесом здійснюються періодичні опитування, з результатами яких можна ознайомитись за посиланням <http://surl.li/ezuty>, <http://surl.li/jthaw>.

З метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу засобами практичної психології, захисту психічного здоров'я усіх його учасників, а також гуманізації стосунків у студентських та викладацьких колективах в університеті діє психологічна служба (<http://surl.li/fsdxc>). У гуртожитку № 7 працює медичний пункт. Проводяться заходи організаційно-виховної та інформаційно-просвітницької роботи із здобувачами ОП кураторами академічних груп. Підтримка психічного здоров'я здобувачів освіти забезпечується шляхом створення загальної доброзичливої атмосфери співробітництва та підтримки. За час реалізації ОП звернень щодо проблем психічного здоров'я не було.

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?

Основним джерелом інформації для студентів університету є офіційний сайт університету (<http://nung.edu.ua/>) та сторінки структурних підрозділів університету. Інформаційна підтримка студентів включає в себе доступ до актуальної інформації стосовно графіку освітнього процесу та форм його організації (<http://surl.li/eztui>), розкладів занять (<http://surl.li/ewprf>), результатів успішності студентів (<http://surl.li/jyugp>), а також навчальних матеріалів та електронних інформаційних ресурсів бібліотеки (<http://surl.li/gubiw>). Для ознайомлення з ресурсами бібліотеки розроблено Путівник (<http://surl.li/eqtfm>), який допомагає студентам зорієнтуватися та використовувати доступні ресурси.

Інформування студентів проводиться через офіційний сайт ІФНТУНГ, сторінки у соціальних мережах (<http://surl.li/jybch>) та Telegram канал (<http://surl.li/jybcp>). Додаткова інформація розміщується на дошках оголошень системи "Деканат+" (<http://194.44.112.6/>).

Кожна академічна група має свого куратора, який спільно із адміністрацією університету, працівниками структурних підрозділів та інституту надає підтримку студентам щодо освітніх та організаційних питань, проводить консультування та інформує про особливості організації освітнього процесу.

Соціальна підтримка студентів включає надання соціальних стипендій пільговим категоріям студентів та забезпечення умов для навчання та проживання. Університет також виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт.

Органи студентського самоврядування, такі як студентський парламент (<http://surl.li/adrjb>) та профспілкорова організація студентів (<http://surl.li/jybbi>), представляють інтереси студентів, захищають їхні права та свободи, та беруть участь у вирішенні питань, пов'язаних із студентським життям. Університет також забезпечує психологічну підтримку студентів (<http://surl.li/fsdxc>).

Пріоритетним напрямком є розвиток соціальної сфери для забезпечення комфортних умов навчання та проживання студентів. До соціальної інфраструктури університету входять гуртожитки, спортивний комплекс, ідальні та кафе, центр культури і дозвілля студентів, медпункт.

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)

Організація навчального процесу для осіб з особливими потребами відповідає чинним нормам законодавства та Положенню про організацію інклюзивного навчання в ІФНТУНГ (<http://surl.li/bgiyi>).

Служба безпеки та охорони університету забезпечує постійний супровід навчального процесу осіб з інвалідністю та маломобільних груп відповідно до "Порядку супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та маломобільним групам населення," який введений Наказом ректора № 138 від 31 травня 2018 року (<http://surl.li/jywj>) (<http://surl.li/guvqh>).

Для забезпечення доступу осіб з обмеженими фізичними можливостями до корпусів ІФНТУНГ використовується сучасний сходовий підйомач (<http://surl.li/guvqh>). Крім того, частина корпусів ІФНТУНГ (головний корпус, інноваційно-виставковий, корпуси №4, №5, №12) обладнана пандусами для зручного переміщення осіб з інвалідністю.

Університет дбає про доступність інформації для осіб з особливими освітніми потребами і встановлює таблички для аудиторій, надрукованих шрифтом Брайля. Для покращення доступу до освіти для таких осіб діє система використання дистанційних технологій.

Також університет пропонує психологічну підтримку через кабінет психологічної допомоги, де студенти можуть працювати з психологом. На даний момент в рамках даної освітньої програми немає осіб з особливими освітніми потребами, але університет готовий забезпечити їхнє повноцінне навчання і соціалізацію, якщо такі студенти з'являться.

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?

ІФНТУНГ активно реагує на потреби у підтримці етичної поведінки і вирішенні конфліктних ситуацій, спираючись на законодавство та внутрішні правила:

1. Університет впровадив "Етичний кодекс викладача та студента" (<http://surl.li/jywwn>), який регулює етичну поведінку учасників навчального процесу. Цей кодекс враховує загальноприйняті суспільством етичні норми та є важливим інструментом для уникнення та вирішення конфліктів між викладачами і студентами.
2. Університет також має Положення про вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/efzec>) та Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом (<http://surl.li/grmj>), які регулюють процедури вирішення конфліктів та прийому звернень від студентів і співробітників.
3. Для боротьби з корупцією, університет розробив та впровадив антикорупційну програму відповідно до законодавства України (<http://surl.li/juxxe>). Університет також проводить оцінку корупційних ризиків та розробляє заходи для їх усунення.
4. Важливим аспектом є те, що на ОП не було практик конфліктних ситуацій, включаючи сексуальні домагання і дискримінацію. Це свідчить про важливу роль етичної поведінки та конфліктології в університетському середовищі. Всі ці заходи і положення спрямовані на забезпечення етичного та безпечного середовища для всіх учасників навчального процесу в ІФНТУНГ і впроваджуються з метою дотримання внутрішніх і законодавчих норм. Відповідно до наказу від 23.02.2022 р. № 37 «Про проведення в університеті оцінки корупційних ризиків» (<http://surl.li/ciqfz>) комісією з оцінки корупційних ризиків ідентифіковано можливі корупційні ризики в діяльності ЗВО, проведено оцінку корупційних ризиків та надано пропозиції щодо заходів із їх усунення (Звіт: <http://surl.li/juxxs>). Практики конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією) на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

У Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ) діють внутрішні нормативні документи та процедури, що регулюють основні аспекти організації освітнього процесу та оновлення освітніх програм:

1. Загальні засади організації освітнього процесу в ІФНТУНГ прописані у "Положенні про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ" (пункти 2.3-2.5) (<https://cutt.ly/kK9yIB9>).
2. Порядок розроблення, впровадження, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм ІФНТУНГ визначено наказом № 240 від 31.08.2023 року (<http://surl.li/lcile>).
3. "Методичні рекомендації щодо підготовки навчальних планів в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу" містять вимоги до змісту та оформлення навчальних планів і були затверджені наказом ректора № 64 від 30.03.2021 року (<https://cutt.ly/7YhoQeH>).
4. Університет регулярно ініціює процедури оновлення освітніх програм та навчальних планів відповідно до змін в законодавстві, пропозицій від студентів, роботодавців та інших зацікавлених осіб (<https://cutt.ly/jmkfEPR>, <https://cutt.ly/AmkfUt1>, <https://cutt.ly/xwsPLTSy>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до

ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

В Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ) проводиться постійний моніторинг змісту вищої освіти. Ця діяльність включає у себе регулярний аналіз та оновлення освітніх програм, навчальних планів і робочих програм навчальних дисциплін з метою відповідності їх сучасним вимогам ринку праці та потребам студентів у вищій освіті.

Університет враховує важливість забезпечення якості освіти і однією з головних його функцій є періодичний моніторинг та оновлення освітніх програм. Цей процес включає участь представників підприємств, які можуть стати потенційними роботодавцями для випускників. Особлива увага приділяється оцінці науково-педагогічних працівників та діяльності кафедр і інститутів.

З метою адаптації освітніх програм до вимог сучасності та забезпечення їх актуальності, випускова кафедра та університет активно співпрацюють з роботодавцями та здобувачами вищої освіти. Вони регулярно вивчають та аналізують вимоги і очікування всіх сторін, зацікавлених у вищій освіті, а також слідкують за тенденціями економічного розвитку та ринку праці України, зокрема Прикарпаття.

Університет здійснює постійний контроль за відповідністю освітніх програм чинним нормативно-правовим актам, положенням, ліцензійним та акредитаційним вимогам. Оновлення освітніх програм проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>).

Перегляд освітніх програм може відбуватися до завершення терміну навчання за програмою або за необхідності згідно зі змінами в законодавстві та відповідно до поточних потреб вищого навчального закладу та студентів.

Наприклад, недавні зміни до освітньої програми включили новий блок дисциплін з геодезії для задоволення індивідуальних потреб студентів у формуванні власного навчального шляху. Також студентам надається можливість вибору дисциплін з загальноуніверситетського каталогу, що розширює їх можливості на вибір навчальних курсів за межами їхньої спеціальності. Навчальні програми і навчальні плани переглядаються щорічно, щоб вони відповідали актуальним вимогам та потребам студентів і ринку праці (<http://surl.li/jengi>).

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

Студенти мають можливість активно брати участь у вдосконаленні освітньої програми (ОП) та висловлювати свої зауваження і пропозиції стосовно неї. Ця взаємодія передбачає кілька шляхів обміну інформацією та думками:

1. Спілкування з представниками кафедри, кураторами груп та гарантами: Студенти можуть безпосередньо обговорити свої зауваження та пропозиції з представниками викладацького складу, кураторами академічних груп або гарантами навчальних програм. Це може відбуватися особисто чи через електронну пошту.
2. Анонімні анкетування: Для забезпечення анонімності та зручності студентів, відділ забезпечення якості освіти проводить анонімні анкетування, доступ до яких можна знайти на їхньому веб-сайті (<https://cutt.ly/swsBgD7B>).
3. Опитування на кафедрі: Кожна кафедра також надає можливість студентам висловити свої думки та пропозиції через опитування на власній сторінці (<https://cutt.ly/zwsBUO6T>) чи надіслати запит (<https://cutt.ly/RwsBTYqT>).

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

Відповідно до "Положення про орган студентського самоврядування ІФНТУНГ," (<https://cutt.ly/9wsVOqrE>) студентські органи самоврядування мають важливі права та можливості щодо участі в управлінні та вдосконаленні освітнього процесу в університеті.

Представники органів самоврядування (<https://cutt.ly/KwsBWOU5>) також беруть участь у роботі Вченої ради університету та Вченої ради інституту. Це дає їм можливість впливати на прийняття рішень і вносити свої пропозиції до цих дорадчих органів університету. Наприклад, вони були присутні на засіданні Вченої ради Інституту архітектури, будівництва та енергетики під час розгляду та затвердження освітньої програми "Геодезія та землеустрій."

Здобувачі вищої освіти також мають можливість брати участь у анкетуваннях та опитуваннях (<https://cutt.ly/swsBgD7B>), щодо якості освіти через відділ забезпечення якості освіти, ініціювати свої опитування або виражати свої інтереси через органи студентського самоврядування. Це важливий механізм залучення студентів до контролю якості освітніх програм і забезпечення їхніх інтересів.

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

Співпраця з роботодавцями є ключовим аспектом забезпечення актуальності та відповідності освітньої програми потребам ринку праці. Наведемо деталі цієї співпраці:

1. Зв'язок з підприємствами. Члени робочої групи та викладачі кафедри підтримують постійний контакт з представниками підприємств, зокрема, це в.о. директора ДП "Івано-Франківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою" Чорнописький Л. Я., керівник комунального виробничого підприємства "Архітектурно-планувальне бюро - ІФ" Качан Г.І., директор ПП "ГЕО" – Кость В. Ф.
2. Рецензування освітньої програми. Досвідчені практики, такі як в.о. директора ДП "Івано-Франківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою" Чорнописький Л. Я., керівник комунального виробничого підприємства "Архітектурно-планувальне бюро - ІФ" Качан Г.І., директора ПП "ГЕО" – Костя В.Ф., запрошені як рецензенти освітньої програми. Позитивні рецензії вказують на актуальність програми та її відповідність загальним та фаховим компетентностями, що вимагаються на ринку праці <https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/osvitnya-prohrama-heodeziya-mahistratura>
3. Ярмарок вакансій та круглі столи: Для ефективного врахування інтересів роботодавців та студентів, організується

ярмарок вакансій та проводяться круглі столи на базі Університету (<http://surl.li/iklbi>).

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

На сторінці кафедри (<http://surl.li/jhxaу>) представлена інформація про випускників. Серед них успішні керівники та працівники підприємств, установ, організацій, які займаються діяльністю у сфері геодезії, землеустрою та кадастру; асистенти, доценти та кандидати наук, які займаються науково-педагогічною діяльністю. На виконання Розпорядження ректора ІФНТУНГ від 22.11.2018 р. № 250 (<http://surl.li/lcsdw>), кафедра геодезії та землеустрою веде роботу зі збору та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників, проводяться зустрічі з випускниками для можливості відстеження успішного працевлаштування за фахом, розвитку їхньої кар'єри, отримання зворотнього зв'язку щодо якості загальних та професійних компетенцій, набутих протягом навчання, а також подальшого залучення до удосконалення ОП. Практикується проведення зустрічей із випускниками університету, які успішно працюють. Такі зустрічі відбуваються у форматі виступів, круглих столів, конференцій. Випускники ОП є серед стейкхолдерів, які активно долучаються до лекцій-зустрічей з студентами де діляться своїм набутим практичним досвідом роботи. Приклади на сайті (<http://surl.li/jemky>). Зокрема, це Дмитро Приймак - директор ТОВ «ГЕОГРУП»; Ярослав Демчук - геодезист з багаторічним стажем та інші.

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?

Внутрішнє забезпечення якості ОП та освітньої діяльності з реалізації ОП регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ» (<https://cutt.ly/kK9yIB9>) та «Порядком розроблення, впровадження, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм» (<http://surl.li/lqsqb>). Протягом 2021-2022 років за ОП було проведено: самоаналіз стану підготовки фахівців (формування контингенту здобувачів, кадрове, матеріально-технічне, організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки фахівців тощо); оновлення робочих програм навчальних дисциплін з обговоренням на засіданнях кафедри та зазначенням ресурсів, наявних у фондах бібліотеки (основної літератури, фахових періодичних видань, електронних, мультимедійних ресурсів тощо); оновлено вебсторінку кафедри. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП (протокол засідання кафедри №1 від 09.09.2021 р.) в обов'язкову частину ОП внесено дисципліну «Геодезичні роботи у землеустрої»; за пропозиціями здобувачів у вибірковій частині ОП сформовано 2 блоки (по 3 дисципліни), один з яких вибирається студентом, та доповнено 3-ма вибірковими дисциплінами із загальноуніверситетського каталогу. Враховано усі вимоги до НПП щодо виконання ліцензійних умов провадження освітньої діяльності відповідно до Постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365. Також в ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості реалізації ОП відділом забезпечення якості освіти на основі проведеного моніторингу наповненості сайту кафедри, запропоновано: оновити профайли викладачів ОП з більш розширеною інформацією щодо їх наукової діяльності, надати інформацію щодо стажування НПП, співпрацю зі стейкхолдерами.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Під час проведення акредитаційної експертизи освітньої програми (ОПП) "Геодезія", яка відбулася у період з 10.12.2018 р. по 12.12.2018 р., експертна комісія висловила рекомендації, що не вплинули на загальний позитивний висновок та позитивне рішення щодо акредитації (<https://drive.google.com/file/d/1BnUwej28dBvjzNE5Ogfv1bQmh2JGvlc/view>). Проте ці рекомендації були враховані під час перегляду та удосконалення ОПП, що свідчить про відповідальний підхід до покращення якості підготовки фахівців.

Щодо підготовки кандидатів наук та докторів наук, кафедра геодезії та землеустрою показує позитивні результати. Протягом періоду з 2018 по 2023 роки два викладачі кафедри (Дорош Л. та Лиско Б.) здобули науковий ступінь кандидата наук, а п'ять викладачів (Перович Л. Л., Боднарук І. Л., Кухтару Д. В., Гері О. В., Романюку В. В.) отримали вчене звання доцента. Доц. Кухтар Д. В. вступив у докторантуру НУ "Львівська політехніка" у 2023 році. Це свідчить про активну наукову діяльність та підготовку кадрів.

Щодо забезпечення необхідною комп'ютерною технікою та ліцензованими пакетами програм, для навчання викладачі використовують ліцензовані програмні комплекси, зокрема, Digitals. Під час карантину та воєнного стану, викладачі кафедри активно використовують платформи, такі як Moodle (<https://dn.nung.edu.ua>), Google Classroom для створення курсів та проведення інтерактивних занять, а також Zoom і Google Meet для проведення лекцій та практичних занять, згідно з відповідними наказами.

Щодо публікацій статей у наукових виданнях, особливо тих, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science, викладачі освітньої програми "Геодезія" показали хороші результати. Протягом 2018-2023 років було опубліковано близько 30 статей у виданнях, які індексуються в цих базах даних. Це свідчить про високий рівень наукової діяльності та активну публікаційну активність викладачів кафедри.

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регулюється відповідно до "Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ" (<https://bit.ly/3xdCvHT>). Навчально-педагогічний персонал постійно покращує свої професійні компетенції та педагогічну майстерність, щоб підвищити якість навчального, методичного, наукового та виховного процесів (<https://cutt.ly/rws6CHgB>). Процес

підвищення кваліфікації викладачів спрямований на впровадження інноваційних методик викладання та відповідає європейським стандартам.

Крім того, навчально-педагогічний персонал розробляє і оновлює робочі програми для освітніх компонентів, створює навчально-методичні матеріали та вдосконалює методи і форми викладання і навчання.

Керівники структурних підрозділів та гаранті освітніх програм приймають участь у розробці нормативних документів і є членами проектних груп, які відповідають за періодичний перегляд освітніх програм. Адміністрація університету визначає та реалізує загальну місію та стратегію закладу щодо забезпечення якості освітнього процесу. Учасники академічної спільноти також мають можливість брати участь у систематичних опитуваннях, які проводить відділ забезпечення якості освіти, тим самим висловлюючи свої погляди щодо забезпечення якості освітніх програм (<https://cutt.ly/9kWGnY1>).

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами університету щодо здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти детально регламентований у розділі 6 "Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ІФНТУНГ" (<https://cutt.ly/pwsNMjXI>).

1. Навчальний відділ відповідає за контроль за організацією та проведенням освітнього процесу всіх форм навчання та рівнів вищої освіти. Він забезпечує регулярний моніторинг навчальних процесів.
2. Відділ забезпечення якості освіти співпрацює з кафедрами, інститутами та студентським самоврядуванням для створення та розвитку системи внутрішнього забезпечення якості освіти (СВЗЯО). Відділ розробляє критерії оцінки якості освіти та вносить пропозиції щодо їх удосконалення.
3. Відділ ліцензування та акредитації координує діяльність інших підрозділів університету щодо підготовки, супроводу та проведення ліцензування і акредитації. Він контролює дотримання показників професійного розвитку викладачів і надає висновки та рекомендації щодо ліцензування спеціальностей та акредитації освітніх програм.
4. Гарант освітньої програми (ОП) відповідає за організацію та координацію діяльності, пов'язаної з розробленням, впровадженням, реалізацією, моніторингом та періодичним переглядом освітньої програми. Гарант також забезпечує контроль якості підготовки студентів в межах конкретної ОП.
5. Випускові кафедри відповідають за впровадження рекомендацій щодо забезпечення якості освітньої програми.

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 чітко зазначені в нормативно-правових документах. На офіційному сайті ЗВО, у вільному доступі, розміщено всі нормативні документи. Такими основними документами є:

- 1) Статут ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/wkEtpA2>);
- 2) Установчі документи (<https://cutt.ly/fWjK7mS>);
- 3) Правила внутрішнього трудового розпорядку ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/ukEtIiH>);
- 4) Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/kK9yIB9>).

Всі інші документи, якими регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу оприлюднюються на сайті Університету (<https://cutt.ly/jWjLlFd>). Залежно від мети та змісту документів вони проходять обговорення на Вчених радах інститутів Університету, на загальних зборах трудового колективу тощо.

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

ОП і проект ОП-2023 розміщені на сайті університету в каталозі освітніх програм (<https://cutt.ly/1WjLD1v>). Зауваження та пропозиції зацікавлених осіб щодо даної ОПП можна залишити на сторінці кафедри геодезії та землеустрою (<http://surl.li/iyftj>) або надіслати на електронну пошту geodesy@nung.edu.ua.

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

Університет своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті інформацію про ОПП. Так, на сторінці навчального відділу у вкладці 07 Освітні програми можна знайти всю необхідну інформацію щодо ОПП «Геодезія» (включаючи її цілі, очікувані результати навчання, компоненти тощо) в обсязі, достатньому для інформування всіх зацікавлених сторін (<http://surl.li/emsjx>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

- викладачі можуть проходити стажування в закордонних ЗВО;
 - студенти активно залучаються до науково-дослідних робіт;
 - студенти можуть навчатися на ОП за програмою подвійних дипломів в Краківській гірничо-металургійній академії, Польща;
 - навчальний процес на ОП забезпечує кваліфікований науково-педагогічний персонал;
- Слабкі сторони ОП:
- недостатня міжнародна мобільність серед здобувачів за ОП;
 - складність реалізації дуальної освіти на державних підприємствах через юридичні проблеми з працевлаштування здобувачів;
 - кафедра має обмежені можливості (через відсутність відповідного фінансування) запрошувати іноземних фахівців до викладання на ОП.

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

Перспективи розвитку ОП впродовж найближчих трьох років:

- залучення іноземних гостей лекторів до викладання освітніх компонент ОП;
- активізувати роботу викладачів та студентів в наукових проектах, пропонує Європейським Союзом та Європейською Комісією;
- посилити залучення роботодавців до викладання професійних дисциплін;
- посилити співпрацю зі стейкхолдерами, роботодавцями та іншими зацікавленими особами стосовно працевлаштування випускників ОП «Геодезія».

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: Чудик Ігор Іванович

Дата: 16.10.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
OK 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої	навчальна дисципліна	OK 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої.pdf	ifjrkL/T6wHF/+QWKCVaJXx7VJoYMoobcN/dQyo1AEM=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. Для виконання практичних робіт знадобиться обчислювальна техніка. Для підготовки до занять потрібен доступ до бібліотеки ІФНТУНГ або її сайту; доступ до інтернет-ресурсів. На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.
OK 2.10 Магістерська робота	підсумкова атестація	OK 2.10 Магістерська робота.pdf	oaZKKdZdH1cFIOXT+bmPZyB+r1r5+lnQvfszhsVr/U=	Публічний захист оф-лайн: мультимедійний проектор, ноутбук, електронні презентації. Веб камера, проектор доступ до мережі Internet. Публічний захист он-лайн проводиться з використанням Google Meet/Zoom та особистих комп'ютерів.
OK 2.9 ГНСС-технології в геодезії	навчальна дисципліна	OK 2.9 ГНСС-технології в геодезії.pdf	UYUgBqor9uAssXO71017n8jncSaaWVsSe7oxGzHy2IM=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу здійснюється через засоби комунікації, вбудовані до системи дистанційного навчання університету або кафедри на базі навчальної платформи Moodle (http://dn.nung.edu.ua) електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype та ін.), форуми, чати тощо. Студенти отримують індивідуальні консультації у засвоєнні навчального матеріалу.
OK 2.8 Переддипломна виробнича практика	практика	OK 2.8 Переддипломна виробнича практика.pdf	c3HAFDA3sMMSn256LJWkEXT5GCj5yOsNzPnKOSQfAc=	Не передбачено
OK 2.7 Інженерна фотограмметрія	навчальна дисципліна	OK 2.7 Інженерна фотограмметрія.pdf	P3jIDcL8zWkIZbsTWtFmvsDdumhw5KfAdP5Ehaa5oZo=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. Для виконання лабораторних робіт знадобиться обчислювальна техніка. Для підготовки до занять потрібен доступ до бібліотеки ІФНТУНГ або її сайту; доступ до інтернет-ресурсів. У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу налаштовується через корпоративну електронну пошту, месенджер (для вирішення організаційних нагальних питань); заняття проводяться у режимі відеоконференції (Zoom); самостійне опрацювання матеріалу, здача лабораторних робіт, контроль набутих знань реалізовується на навчальній платформі Moodle https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=184 .
OK 2.6 Фізична геодезія	навчальна дисципліна	OK 2.6 Фізична геодезія.pdf	IahRfA48ua1QPSNhoXySFW5VSCRi9+rCoBkwLEUa5w=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. Для виконання практичних робіт знадобиться обчислювальна техніка. Для підготовки до занять потрібен доступ до бібліотеки ІФНТУНГ або її сайту; доступ до інтернет-ресурсів. На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.
OK 2.5 Ліцензування і патентування діяльності	навчальна дисципліна	OK 2.5 Ліцензування і патентування діяльності.pdf	alCF9GaAs/1TnFRiOgoCrBlkVastgbYqRZ1odREO+1k=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. Для виконання практичних робіт знадобиться обчислювальна техніка. Для підготовки до занять потрібен доступ до бібліотеки ІФНТУНГ або її сайту; доступ до інтернет-ресурсів. На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.
OK 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання	навчальна дисципліна	OK 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання.pdf	tjUHNUnl5JxphM51Is+W4hLopLTewdooszfFyod3o=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу здійснюється через засоби комунікації, вбудовані до системи дистанційного навчання університету або кафедри на базі навчальної платформи Moodle (http://dn.nung.edu.ua) електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype та ін.), форуми, чати тощо. Студенти отримують індивідуальні консультації у засвоєнні навчального матеріалу.
OK 2.2 ГІС в задачах геодезичного моніторингу	навчальна дисципліна	OK 2.2 ГІС в задачах геодезичного моніторингу.pdf	PQBUNYCx+dPeEpmB+FojE1tuVqHLKk+gJ1rXZIZAXs=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу здійснюється через засоби комунікації, вбудовані до системи дистанційного навчання університету або кафедри на базі навчальної платформи Moodle (http://dn.nung.edu.ua) електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype та ін.), форуми, чати тощо. Студенти отримують індивідуальні консультації у засвоєнні навчального матеріалу.
OK 2.1 Інженерна геодезія	навчальна дисципліна	OK 2.1 Інженерна геодезія.pdf	wvG6AC2aZDmxXoCoBUi4M5ogKUTn4TGlp9uMjhc8=	Для проведення лекцій, лабораторних та практичних занять використовується навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор. Комп'ютерний клас кафедри геодезії та землеустрою з доступом до мережі Internet. Програмне забезпечення: Microsoft Office (Word, Excel). На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним

				забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.
ОК 1.3 Сучасні науково-технічні проблеми геодезії	навчальна дисципліна	ОК 1.3 Сучасні науково-технічні проблеми геодезії.pdf	GASQeiZp+lcZjXc/G39bYhuFZnlzW57uLxy/hl1VOAk=	Для проведення лекцій, лабораторних та практичних занять використовується навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор. Комп'ютерний клас кафедри геодезії та землеустрою з доступом до мережі Internet. Програмне забезпечення: Microsoft Office (Word, Excel), SNAP (Sentinel Application Platform). На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.
ОК 1.2 Професійна та цивільна безпека	навчальна дисципліна	ОК 1.2 Професійна та цивільна безпека.pdf	zieJmBW+gGmJdY8jG1S6WMsEVuwmPaJM7SdYofVhvE=	Усі види робіт слід виконувати вчасно, щоб зберегти зазальний темп курсу, який сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Наслідками пропущених занять без поважних причин, зазвичай, стають додаткові види самостійної роботи (домашня контрольна робота, усна відповідь, тестовий контроль, презентація). При необхідності проведення занять у дистанційній формі планується застосування онлайн-конференцій за допомогою сервісу Zoom (презентації до лекційного матеріалу, презентації до практичних робіт). Студенти повинні мати комп'ютер (ноутбук) з якісним підключенням до Інтернету, користуватися камерою та мікрофоном. При цьому необхідно приєднуватися до конференції лише з корпоративної електронної пошти та використовувати обліковий запис лише зі справжнім іменем та прізвищем студента. Якщо назва облікового запису не відповідає імені та прізвищу студента в електронному журналі, такого студента видаляють з конференції і вважають відсутнім на занятті.
ОК 1.1 Наукова іноземна мова діяльності	навчальна дисципліна	ОК 1.1 Наукова іноземна мова діяльності.pdf	p67cvquUvO6aoiYmopP3uu/zUYKbG3j5JwjthGbo=	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (навчальна аудиторія згідно розкладу) із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу здійснюється через засоби комунікації, вбудовані до системи дистанційного навчання університету або кафедри на базі навчальної платформи Moodle (http://dn.nung.edu.ua) електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (ZOOM, Google Meet, та ін.), форуми, чати тощо. Студенти отримують індивідуальні консультації у засвоєнні навчального матеріалу.
ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії	навчальна дисципліна	ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії.pdf	E6Q3npedGyldTUOfCHbd/1+8ion54AsiJ6oNsGoHhjE=	Лекційні аудиторії згідно розкладу, мультимедійний проектор, комп'ютерний клас згідно розкладу з доступом до мережі Internet. Програмне забезпечення: Digitals. На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
86190	Пилип'юк Ростислав Романович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський інститут нафти і газу, рік закінчення: 1993, спеціальність: Прикладна геодезія, Диплом кандидата наук ДК 016736, виданий 10.10.2013	24	ОК 2.9 ГНСС-технології в геодезії	Диплом спеціаліста (з відзнакою) КЖ № 901339; Івано-Франківський інститут нафти і газу; 1993 р.; спеціальність: Прикладна геодезія; кваліфікація: інженер-геодезист. Диплом кандидата наук ДК № 032699, виданий 19.01.2006; спеціальність: 11.00.11 Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів Стажування з 24.09.2018 р. по 24.10.2018 р. в НУ "Львівська політехніка", довідка № 814 від 02.11.2018р. Тема: "Створення референційних астрономо-геодезичних пунктів колокації" Рівень наукової та професійної активності (п.38 ліцензійних умов): 38.1, 38.4, 38.7, 38.8, 38.9, 38.10, 38.11, 38.12. Публікації: 1. До питання створення сумісних астрономо-геодезичних референційних станцій XXIII Міжнародній науково-технічній конференції, присвяченій професійному святу працівників геології, геодезії і картографії України «GEOFORUM'2018», 18-20 квітня 2018 р., Львів-Яворів-Брюховичі, Україна; 2. Application of geopotential numbers to determine the heights of GNSS network reference stations Міжнародній науково-практичній конференції «GeoTerrace-2020», 07-09 грудня 2020, Львів
21019	Гера Оксана Василівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070906 Землепорядкування та кадастр, Диплом кандидата наук ДК 011036, виданий	12	ОК 2.7 Інженерна фотограмметрія	Рівень наукової та професійної активності – пункти 38.1, 38.4, 38.8, 38.12, 38.19 1. Диплом спеціаліста з землепорядкування та кадастру ВА № 30484023 від 30.06.2006р. 2. Диплом кандидата наук ДК № 011036 від 25.01.2013 р. за науковою спеціальністю –

				25.01.2013		<p>Геодезія, фотограмметрія та картографія.</p> <p>3. Аттестат доцента АД № 011312 від 10.10.2022 р.; доцент кафедри геодезії та землеустрою.</p> <p>4. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук на тему: "Урахування топографічних особливостей рельєфу для оцінки складності лижних трас".</p> <p>5. Член Західного геодезичного товариства</p> <p>УТТК, посвідчення №33 від 13 вересня 2018р.</p> <p>Стажування</p> <p>1. ФНТУНГ, Центр педагогічної майстерності, курс "Підвищення педагогічних, психологічних та цифрових компетентностей викладача" (3 кредити). Сертифікат про підвищення кваліфікації ЦПМ № 22-000245 від 03.06.2022р.</p> <p>Методичні розробки</p> <p>1. Гера О. В. Інженерна фотограмметрія. Електронний курс. https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=184</p> <p>Публікації</p> <p>1. Рудий Р.М. Визначення пересіченості рельєфу місцевості при проектуванні лижних трас / Рудий Р.М., Гера О.В. // Інженерна геодезія. – Київ, 2011. Вип.57. С.178 – 184. Фахове видання.</p> <p>2. Pakshyn, M., Liaska, I., Dorosh, L., Grytsyuk, T. and Gera, O. 2022. Determination of vertical displacements of infrastructure objects based on the radar interferometry data. Geodesy and Cartography. 48, 2 (Jun. 2022), 62 – 69. DOI:https://doi.org/10.3846/gac.2022.14414. (SCOPUS)</p> <p>3. Гера О. Чинники утворення мульд осідання земної поверхні у районах підземних гірничих виробок / Гера О., Гринішак М., Дорош Л. // Технічні науки та технології : науковий журнал / Національний університет «Чернігівська політехніка». – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2021. – № 2(24). – С. 227–234. (фаховий журнал для 193, категорія Б).</p> <p>4. Олесків Р.Є. Сучасні геодезичні методи моніторингу технічного стану наземних об'єктів нафтогазової промисловості / Олесків Р.Є., Гера О.В. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, серія "Технічні науки". – Київ, 2019. – Том 30 (69), № 6. – С. 221 – 225. (INDEX COPERNICUS, фаховий).</p> <p>5. Бурак К. О. Щодо питання точності векторизації космічних знімків / Бурак К. О., Гера О.В., Ковтун В. М., Дорош Л. І. // Інженерна геодезія. – Київ, 2019. – Вип.66. – С. 119 – 132. (фаховий збірник).</p> <p>6. DOROSH L., GERA O. SATELLITE MONITORING OF THE MINING LEASE AREAS USING RADAR INTERFEROMETRY DATA. Матеріали XXV Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2020», 1–3 квітня 2020 року. – С. 31-34</p>
20733	Кухтар Денис Васильович	доцент, Сумсьництво	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0709 Геодезія, картографія та землепорядкування, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070901 Геодезія, Диплом кандидата наук ДК 037912, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 006493, виданий 09.02.2021	11	<p>OK 2.6 Фізична геодезія</p> <p>Тревого І. С., Ільків Є. Ю., Кухтар Д. В., Нікітенко К. О. Геодезичний контроль деформацій споруд магістральних газопроводів: Монографія. 2-ге вид., допов. та випр. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2022. 338 с. ISBN 978-966-694-404-0</p> <p>1. Kukhtar D.V. Geodesy: practical works. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2023.</p> <p>2. Kukhtar D.V. Geodesy: lecture notes. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2022. 63 p.</p> <p>3. Кухтар Д. В., Ільків Є. Ю., Галарник М. В. Геодезія. Планові геодезичні мережі: Конспект лекцій. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2020. 139 с.</p> <p>Участь у міжнародному Проєкті UNIVERSEN Extended for Ukraine. 15-19 травня 2023 р., Центр космічних технологій AGH м. Краків, Польща.</p> <p>Участь у міжнародному Проєкті 2SOFT/2.1/91 «Розвиток трансграничного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на трансграничній території Румунії й України» («Development of cross-border cooperation in promoting objects of historical and cultural heritage in the cross-border territory of Romania and Ukraine»). 2020-2023 pp.</p> <p>K.R. Tretyak, D.V. Kukhtar (2023). The results of glaciers velocity determination using satellite data on the Kyiv Peninsula, West Antarctica, 2015-2020. XI International Antarctic Conference, Kyiv, Ukraine, May 10-12, 2023. Kyiv, 2023.</p> <p>Третяк К., Кухтар Д., Олексюк І. Дослідження швидкості руху льодовика Труз (Західна Антарктика) за даними супутникового радіолокаційного знімання. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 69-70.</p>

						<p>Кухтар Д., Яцик В. Застосування наземних кутових відбивачів для супутникового радіолокаційного моніторингу. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 65-66.</p> <p>K. Tretyak, D. Kukhtar (2022). Ice glacier velocity determination using Sentinel-1 data: a case study on Wiggins glacier, West Antarctica, 2015-2017. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590004</p> <p>Kukhtar, D. Research and Improvement of Bimetal Benchmark Construction / I. Trevoho, E. Ilkiv, M. Halyarnyk, D. Kukhtar, O. Hrushko // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590041</p> <p>Лекційні та практичні заняття англійською мовою для студентів-іноземців першого курсу, що навчаються за спеціальністю «185-Нафтогазова інженерія та технології» з дисципліни «Geodesy» (НІВ-20-4і, 36 год. лекцій, 18 год. практичних занять, осінній семестр) (2021-2022 н.р.)</p> <p>Член Правління Західного геодезичного товариства УТТК від Івано-Франківської області. Член Західного геодезичного товариства УТТК, Протокол розширеного засідання правління Західного геодезичного товариства №12(380) від 13 вересня 2018р.</p>
291546	Лиско Богдан Олегович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2014, спеціальність: Геодезія, картографія та землеустрій, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.08010101 геодезія, Диплом кандидата наук ДК 059360, виданий 09.02.2021	4	<p>ОК 2.5 Ліцензування і патентування діяльності</p> <p>Член Західного геодезичного товариства УТТК, посвідчення №28 від 13 вересня 2018р.</p> <p>Публікації.</p> <p>– Burak K. O., Lysko B. O. The possible uses of RTN solutions for markup works on construction. Geodesy, Cartography and Aerial Photography. Lviv, 2018 № 87. С. 18–23.</p> <p>– Бурак К.О., Лиско Б. О. Дослідження впливу технологічних параметрів на точність визначення відносних координат вектора з допомогою RTN рішень. 21 Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського, серія: Технічні науки. Київ, 2019. Том 30 (69). № 4. Част. 1. С. 134-142.</p> <p>– Бурак К.О., Лиско Б. О., Ярош К. А. Особливості координатного забезпечення розпланувальних робіт на будівництві GNSS методом. Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2019. № 29. С. 151–155.</p> <p>– Lysko Bohdan, Martyniuk Ivan. On the development of the algorithm for Determination of stadia constant of electronic tachometers. Містобудування та територіальне планування Київ-КНУБА. 2022. № 80. С. 261–274.</p> <p>– Лиско Б. О. Перспективи комплексного використання високоточного геометричного та GNSS нівелювання для вивчення неотектонічних процесів на геодинамічних полігонах. Український журнал прикладної економіки та техніки. Західноукраїнський національний університет. Тернопіль, 2023. Том 8. № 1. С. 180 – 186.</p> <p>Методичне забезпечення.</p> <p>Бурак, К. О. Фізична геодезія. Фізична інженерно динамічна геодезія [Текст] : конспект лекцій / К. О. Бурак. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2022. – 155 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=473607</p> <p>Фізична геодезія [Текст] : лаб. практикум / К. О. Бурак, Р. П. Пилипюк, Б. О. Лиско. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2022. – 61 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=473559</p> <p>Вища геодезія (Фізична геодезія) [Текст] : метод. вказ. до курс. проектув. / Р. Г. Пилипюк, Р. П. Пилипюк. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 43 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=438709</p> <p>Конференції</p> <p>1. Burak K. O., Lysko B. O. Influence DOP on accuracy of RTN measurements. Universum View : матеріали міжнародної науковотехнічної конференції. Краматорськ, 28 вересня 2018. С. 241–242.</p> <p>2. Lysko B., Zhytar D. Technological option influence an vector (line) development accuracy RTN measurement. "priority directions of science and technology development & quot; ; IX Міжнародна науково-практична конференція. Київ, 16-18 травня 2021 р. С 504–508.</p> <p>3. Lysko B., Nepelyak O., Analysis of the influence of anomalous gravity on the accuracy of hydrostatic leveling. X</p>

						<p>Міжнародна науково-практична конференція. Innovations and prospects of world science 25-27 травня 2022 р. Ванкувер, Канада. 368–371.</p> <p>4. Lysko V., Kordyak B., Effect of measurement duration on the accuracy of RTN measurements. IV Міжнародна науково-практична конференція. Modern problems of science, education and society. 19-21.06.2023р. Київ, Україна. С 338-343</p> <p>Захистив кандидатську дисертацію під керівництвом доктора технічних наук, професора Бурака Костянтина Омеляновича. Назва дисертації: «Використання сучасних технологій для підвищення ефективності розпланувальних робіт». Шифр та назва спеціальності 05.24.01 геодезія, фотограмметрія та картографія. Спецрада Д 35.052.12 у Національному університеті «Львівська політехніка».</p> <p>Був учасником міжнародного Проєкту «Розвиток трансграничного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на трансграничній території Румунії й України» – HE-CROSS (EMS ENI код 2SOFI/2.1/91). Проєкт реалізовували Сучавський університет «Штефана чел Маре» (USV) (головний бенефіціар) та Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ФНТУНГ) (партнер).</p>
291546	Лиско Богдан Олегович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2014, спеціальність: Геодезія, картографія та землеустрій, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.08010101 геодезія, Диплом кандидата наук ДК 059360, виданий 09.02.2021	4	<p>OK 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої</p> <p>Член Західного геодезичного товариства УТТК, посвідчення №28 від 13 вересня 2018р.</p> <p>Публікації.</p> <p>– Burak K. O., Lysko B. O. The possible uses of RTN solutions for markup works on construction. Geodesy, Cartography and Aerial Photography. Lviv, 2018 № 87. С. 18–23.</p> <p>– Бурак К.О., Лиско Б. О. Дослідження впливу технологічних параметрів на точність визначення відносних координат вектора з допомогою RTN рішень. 21 Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського, серія: Технічні науки, Київ, 2019, Том 30 (69), № 4, Част. 1. С. 134-142.</p> <p>– Бурак К.О., Лиско Б. О., Ярош К. А. Особливості координатного забезпечення розпланувальних робіт на будівництві GNSS методом. Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2019. № 29. С. 151–155.</p> <p>– Lysko Bohdan, Martyniuk Ivan. On the development of the algorithm for Determination of stadia constant of electronic tachometers. Містобудування та територіальне планування Київ-КНУБА. 2022. № 80. С. 261–274.</p> <p>– Лиско Б. О. Перспективи комплексного використання високоточного геометричного та GNSS нівелювання для вивчення неотектонічних процесів на геодинамічних полігонах. Український журнал прикладної економіки та техніки. Західноукраїнський національний університет. Тернопіль, 2023. Том 8. № 1. С. 180 – 186.</p> <p>Методичне забезпечення. Бурак, К. О. Фізична геодезія. Фізична інженерно динамічна геодезія [Текст] : конспект лекцій / К. О. Бурак. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2022. – 155 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=473607</p> <p>Фізична геодезія [Текст] : лаб. практикум / К. О. Бурак, Р. Р. Пилипюк, Б. О. Лиско. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2022. – 61 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=473559</p> <p>Вища геодезія (Фізична геодезія) [Текст] : метод. вказ. до курс. проєктів. / Р. Г. Пилип'юк, Р. Р. Пилип'юк. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2017. – 43 с.</p> <p>– https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=438709</p> <p>Конференції</p> <p>5. Burak K. O., Lysko B. O. Influence DOP on accuracy of RTN measurements. Universum View : матеріали міжнародної науковотехнічної конференції. Краматорськ, 28 вересня 2018. С. 241–242.</p> <p>6. Lysko V., Zhytar D. Technological option influence an vector (line) development accuracy RTN measurement. "priority directions of science and technology development & quot;: IX Міжнародна науково-практична конференція. Київ, 16-18 травня 2021 р. С 504–508.</p> <p>7. Lysko V., Nepelyak O., Analysis of the influence of anomalous gravity on the accuracy of hydrostatic leveling. X Міжнародна науково-практична конференція. Innovations and prospects of world science 25-27 травня 2022 р. Ванкувер, Канада. 368–371.</p> <p>8. Lysko V., Kordyak B., Effect of</p>

						<p>measurement duration on the accuracy of RTN measurements. IV Міжнародна науково-практична конференція. Modern problems of science, education and society. 19-21.06.2023р. Київ, Україна. С 338-343</p> <p>Захистив кандидатську дисертацію під керівництвом доктора технічних наук, професора Бурака Костянтина Омеляновича. Назва дисертації: «Використання сучасних технологій для підвищення ефективності розпланувальних робіт». Шифр та назва спеціальності 05.24.01 геодезія, фотограмметрія та картографія. Спецрада Д 35.052.12 у Національному університеті «Львівська політехніка».</p> <p>Був учасником міжнародного Проксту «Розвиток транскордонного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на транскордонній території Румунії й України» – HE-CROSS (EMS ENI код 2SOFT/2.1/91). Проект реалізували Сучавський університет «Штефана чел Маре» (USV) (головний бенефіціар) та Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ) (партнер).</p>	
86190	Пилип'юк Ростислав Романович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський інститут нафти і газу, рік закінчення: 1993, спеціальність: Прикладна геодезія, Диплом кандидата наук ДК 016736, виданий 10.10.2013	24	ОК 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання	<p>Диплом спеціаліста (з відзнакою) КЖ № 901339; Івано-Франківський інститут нафти і газу; 1993 р.; спеціальність: Прикладна геодезія; кваліфікація: інженер-геодезист.</p> <p>Диплом кандидата наук ДК № 032699, виданий 19.01.2006; спеціальність: 11.00.11 Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів</p> <p>Стажування з 24.09.2018 р. по 24.10.2018 р. в НУ "Львівська політехніка", довідка № 814 від 02.11.2018р. Тема: "Створення референційних астрономо-геодезичних пунктів колокації"</p> <p>Рівень наукової та професійної активності (п.38 ліцензійних умов): 38.1, 38.4, 38.7, 38.8, 38.9, 38.10, 38.11, 38.12.</p> <p>Публікації: 1. До питання створення сумісних астрономо-геодезичних референційних станцій XXIII Міжнародній науково-технічній конференції, присвяченій професійному святу працівників геології, геодезії і картографії України «GEOPORUM'2018», 18-20 квітня 2018 р., Львів-Яворів-Брюховичі, Україна; 2. Application of geopotential numbers to determine the heights of GNSS network reference stations Міжнародній науково-практичній конференції «GeoTerrace-2020», 07-09 грудня 2020, Львів</p>
43676	Ріпецький Євгеній Йосипович	професор, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом спеціаліста, Ужтинський індустріальний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: Машини та механізми лісової та деревообробної промисловості, Диплом доктора наук ДД 002932, виданий 17.01.2014, Диплом кандидата наук КН 007369, виданий 15.11.1994, Агестат доцента о2ДЦ 011693, виданий 16.02.2006	10	ОК 2.2 ГПС в задачах геодезичного моніторингу	<p>Член Західного геодезичного товариства УТГК, посвідчення №32 від 13 вересня 2018р.</p> <p>Тема докт дис "Методи оцінки й покращення параметрів функціональних та несучих систем сільськогосподарських рейферних навантажувачів"</p> <p>Монографія</p> <p>1. Стратегія збалансованого землекористування на Прикарпатті: колективна монографія / Інститут управління природними ресурсами ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»; / Трускавецький Р.С., Федорак В.І., Ріпецький Є.Й та ін./ за ред. Р.С. Трускавецького, В.І. Федорака. – Чернівці: ДрукАрт, 2014. – 240 с.</p> <p>Публікації Scopus і наукометричні 1. Pidgurskyia I., Stashkiva M., Pidgurskyia M., Rudyakh Y., Ripetskyic Y., Ripetskyic R. Prediction of residual durability of structural elements with identical surface cracks taking into account the stage of their coalescence// Procedia Structural Integrity Volume 36, 2022, Pages 190-196 (Scopus) 2. Ripetskyu E., Ripetskyu R., Pidgurskyi M., Pidgurskyi I., Korobkov O. Adaptation of Energy Methods to Automated Calculation of Mobile Machines Frame Constructions. Physics and Chemistry of Solid State, Vol. 22 No. 2. 2021. – С. 292-299 (Scopus)</p> <p>Публікації фахові 1. Ріпецький Є.Й. Облік зміни площ лісових угідь в структурі земельного фонду за характеристиками супутникового знімку / Ріпецький Є.Й., Ріпецький Р.Й., Дорош Л.І. Науковий вісник НЛТУ України, 2019, т. 29, № 2, стр. 15-19. Index Copernicus International ICV 2015: 41.60. 2. Ріпецький Є.Й., Ріпецький Р.Й., Коробков О.Ю., Прогнозування напружено-деформованого стану висячих газопроводів при змінах</p>

							<p>зовнішнього навантаження // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ 2022. No 1(82), С.52-60.(фахове вид)</p> <p>3. Коробков О.Ю., Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І., Особливості визначення напружено-деформованого стану висячих газопроводів з урахуванням похибок геодезичних вимірів// Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ 2022. No 1(85), С.49-57. (фахове вид)</p> <p>4. Коробков О.Ю., Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І., Олесків Р.Є. Математичне моделювання в задачах геодезичного контролю напружено-деформованого стану газопроводів на ділянках надземних переходів. Науково-технічні проблеми нафтогазової інженерії. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. – № 1(33). – С. 56-65. (фахове вид)</p> <p>5. Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І., Коробков О.Ю., Прогнозування напружено-деформованого стану висячих газопроводів при змінах зовнішнього навантаження // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ 2023. No 1(82), С.52-60.(фахове вид)</p> <p>Тези конференцій</p> <p>1.Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І., Коробков О.Ю. Розкриття статичної-невизначеності висячих газопроводів за досвідом розрахунку несучих рамних конструкцій/ Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва: проблеми теорії та практики» Тернопіль, 29–30 вересня 2022 року / Тернопільський національний технічний університет ім І. Пулюя – Тернопіль : ТНТУ 2022. –С. 68-69.(тези)</p> <p>2.Ріпецький Є., Ріпецький Р. Коробков О. Математична модель розкриття статичної-невизначеності прольотних конструкцій на основі зворотних зав'язків/ Матеріали міжнародної наукової конференції «Прикладна математика та інформаційні технології» Чернівці, 22–23 вересня 2022 р. / Чернівцький національний університет ім. Юрія Федьковича – Чернівці : ЧНУ 2022. (тези)</p> <p>3.Коробков О.Ю., Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І. Математичне моделювання деформаційних процесів у геодезичному моніторингу трубопроводів. Збірник х міжнародної науково-практична конференції "Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та природокористуванні". – Ужгород: 2020. – С. 19-22. (тези)</p> <p>3. Коробков О.Ю., Ріпецький Є.І., Ріпецький Р.І. Математичне моделювання деформаційних процесів у геодезичному моніторингу трубопроводів//Матеріали X міжнародної науково - практичної конференції "Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та природокористуванні", 1-3 жовтня 2020 р. /Випуск І Ужгород, 2020 С.19-26.</p> <p>4. Ріпецький Є. І. особливості отримання цифрових моделей берегових територій та їх використання в проектних роботах/ Є. І. Ріпецький, М.І. Феношин, О.Ю. Коробков // 36. програми та тез 24-ої Міжнародної науково-технічної конференції, присвяченої професійному святу працівників геології, геодезії і картографії України «GEOFORUM 2019» (10-12 квітня 2019 року). – м. Львів.– С. 24-25.</p> <p>5. Іванчук О., Ріпецький Є., Коробков О. можливості цифрового знімання відкритих ділянок трубопроводів з БПЛА для визначення деформацій (прогинів)/ Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «ГЕОФОРУМ-2023» 19–21 квітня 2023 р., Львів–Брюховичі, Україна// Львів–Брюховичі, 2023, С.15-16.</p> <p>Методичне забезпечення</p> <p>1.Бурак, К. О. ГІС в кадастрових системах : лабораторний практикум / К. О. Бурак, Є. І. Ріпецький, Г. І. Ткачук// - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017, - 73 с.</p> <p>2.Ріпецький Є. І. Картографія: курсове проектування/ Є. І. Ріпецький, Р. Р. Пилипюк, Т. Ю. Грицюк//. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018 –25 с.</p> <p>Авт. свід, патенти</p> <p>1. Пат. 111449 України МПК E02F 3/76. Рама грейферного навантажувача/ Рибак Т.І., Бабій А.В., Зарічний І.Ф., Ріпецький Є.І., Бурак К.О., Попович П.В.</p> <p>2. Свідчення на реєстрацію авторського права на твір №111236 «Методика обліку площ лісових угідь агроландшафтної території за багатоспектральним космічним знімком». Ріпецький Є.І., Буряк К.О., Ріпецький Р.І., Дорош Л.І., Коробков О.Ю. 2022.</p>
20733	Кухтар Денис	доцент,	Інститут архітектури,	Диплом бакалавра, Івано-	11	OK 2.1 Інженерна геодезія	Тревого І. С., Ільків Є. Ю., Кухтар Д.

	Васильович	Сумісництво	будівництва та енергетики	Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0709 Геодезія, картографія та землепорядкування, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070901 Геодезія, Диплом кандидата наук ДК 037912, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 006493, виданий 09.02.2021			В., Нікітенко К. О. Геодезичний контроль деформацій споруд магістральних газопроводів: Монографія. 2-ге вид., допов. та випр. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2022. 338 с. ISBN 978-966-694-404-0 1. Kukhtar D.V. Geodesy: practical works. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2023. 2. Kukhtar D.V. Geodesy: lecture notes. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2022. 63 р. 3. Кухтар Д. В., Львів Є. Ю., Галярник М. В. Геодезія. Планові геодезичні мережі: Конспект лекцій. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2020. 139 с. Участь у міжнародному Проєкті UNIVERSEH Extended for Ukraine. 15-19 травня 2023 р., Центр космічних технологій AGH м. Краків, Польща. Участь у міжнародному Проєкті 2SOFT/2.1/91 «Розвиток транскордонного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на транскордонній території Румунії й України» («Development of cross-border cooperation in promoting objects of historical and cultural heritage in the cross-border territory of Romania and Ukraine»). 2020-2023 pp. K.R. Tretyak, D.V. Kukhtar (2023). The results of glaciers velocity determination using satellite data on the Kyiv Peninsula, West Antarctica, 2015-2020. XI International Antarctic Conference, Kyiv, Ukraine, May 10-12, 2023. Kyiv, 2023. Третяк К., Кухтар Д., Олексюк І. Дослідження швидкості руху льодовика Труз (Західна Антарктика) за даними супутникового радіолокаційного знімання. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 69-70. Кухтар Д., Яцик В. Застосування наземних кутових відбивачів для супутникового радіолокаційного моніторингу. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 65-66. K. Tretyak, D. Kukhtar (2022). Ice glacier velocity determination using Sentinel-1 data: a case study on Wiggins glacier, West Antarctica, 2015-2017. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590004 Kukhtar, D. Research and Improvement of Bimetal Benchmark Construction / I. Trevoho, E. Ilkiv, M. Halyarnyk, D. Kukhtar, O. Hrushko // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590041 Лекційні та практичні заняття англійською мовою для студентів-іноземців першого курсу, що навчаються за спеціальністю «185-Нафтогазова інженерія та технології» з дисципліни «Geodesy» (НІВ-20-4), 36 год. лекцій, 18 год. практичних занять, осінній семестр) (2021-2022 н.р.) Член Правління Західного геодезичного товариства УТТК від Івано-Франківської області. Член Західного геодезичного товариства УТТК, Протокол розширеного засідання правління Західного геодезичного товариства №12(380) від 13 вересня 2018р.
20733	Кухтар Денис Васильович	доцент, Сумісництво	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0709 Геодезія, картографія та землепорядкування, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070901 Геодезія, Диплом кандидата наук ДК 037912, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 006493, виданий 09.02.2021	11	OK 1.3 Сучасні науково-технічні проблеми геодезії Тревого І. С., Львів Є. Ю., Кухтар Д. В., Нікітенко К. О. Геодезичний контроль деформацій споруд магістральних газопроводів: Монографія. 2-ге вид., допов. та випр. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2022. 338 с. ISBN 978-966-694-404-0 1. Kukhtar D.V. Geodesy: practical works. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2023. 2. Kukhtar D.V. Geodesy: lecture notes. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2022. 63 р. 3. Кухтар Д. В., Львів Є. Ю., Галярник М. В. Геодезія. Планові геодезичні мережі: Конспект лекцій. Івано-Франківськ: ФНТУНГ, 2020. 139 с. Участь у міжнародному Проєкті UNIVERSEH Extended for Ukraine. 15-19 травня 2023 р., Центр космічних технологій AGH м. Краків, Польща. Участь у міжнародному Проєкті 2SOFT/2.1/91 «Розвиток транскордонного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на транскордонній території Румунії й України» («Development of cross-border cooperation in promoting objects of historical and cultural heritage in the cross-border territory of Romania and Ukraine»). 2020-2023 pp. K.R. Tretyak, D.V. Kukhtar (2023). The	

							<p>results of glaciers velocity determination using satellite data on the Kyiv Peninsula, West Antarctica, 2015-2020. XI International Antarctic Conference, Kyiv, Ukraine, May 10-12, 2023. Kyiv, 2023.</p> <p>Третяк К., Кухтар Д., Олексюк І. Дослідження швидкості руху льодовика Труз (Західна Антарктика) за даними супутникового радіолокаційного знімання. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 69-70.</p> <p>Кухтар Д., Яцик В. Застосування наземних кутових відбивачів для супутникового радіолокаційного моніторингу. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Геофорум-2023», 19–21 квітня 2023 року. Львів, 2023. С. 65-66.</p> <p>К. Tretyak, D. Kukhtar (2022). Ice glacier velocity determination using Sentinel-1 data: a case study on Wiggins glacier, West Antarctica, 2015-2017. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590004</p> <p>Kukhtar, D. Research and Improvement of Bimetal Benchmark Construction / I. Trevoho, E. Ilkiv, M. Halyarnyk, D. Kukhtar, O. Hrushko // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine, 2022. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590041</p> <p>Лекційні та практичні заняття англійською мовою для студентів-іноземців першого курсу, що навчаються за спеціальністю «185-Нафтогазова інженерія та технології» з дисципліни «Geodesy» (НІВ-20-41, 36 год. лекцій, 18 год. практичних занять, осінній семестр) (2021-2022 н.р.)</p> <p>Член Правління Західного геодезичного товариства УТГК від Івано-Франківської області. Член Західного геодезичного товариства УТГК, Протокол розширеного засідання правління Західного геодезичного товариства №12(380) від 13 вересня 2018р.</p>
84980	Перкун Грина Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут нафтогазової інженерії	<p>Диплом спеціаліста, Донецький державний університет економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського, рік закінчення: 2007, спеціальність: 050302 Товарознавство та експертиза в митній справі, Диплом кандидата наук ДК 007842, виданий 26.09.2012. Аттестат доцента 12ДЦ 036526, виданий 21.11.2013</p>	11	ОК 1.2 Професійна та цивільна безпека	<p>Рівень наукової та професійної активності – пункти: 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.8, 38.12, 38.14, 38.19</p> <p>1) Підвищення кваліфікації: Свідцтво про підвищення кваліфікації ЦДН № 02070855/000133-21 від 30 червня 2021 р., ФНТУНГ за програмою «Основи проектування електронного курсу (Безпека життєдіяльності та Цивільний захист)» 108 годин (3,6 ЄКТС).</p> <p>2. Сертифікат про підвищення кваліфікації згідно програми курсу «Ергономіка та психологія безпеки праці», 30 годин (1 кредит ЄКТС), ЦПМ № 23-000446 від 04.04.2023 м. Івано-Франківськ, ІФНТУНГ.</p> <p>3. Асоційований член Європейського співтовариства з охорони праці, № у реєстрі ЄСОП 13820000188, дата реєстрації 22.09.2022.</p> <p>4. Державна служба України з питань праці. Свідцтво про підвищення кваліфікації з охорони праці № 128-21-34 від « 9 » квітня 2021р. 30 годин (1 ЄКТС).</p> <p>5. Курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», 60 годин (2 кредити ЄКТС). Навчання на платформі Prometheus. Сертифікат від 27.12.21 р.;</p> <p>6. Курс від Європейської академії наук і досліджень (EASR) на тему «Бути науковцем» (On Being a Scientists Course authorized by European Academy of Science and Research), 10 годин (0,33 кредити ЄКТС). Сертифікат XI-12-190293846-20, 2021 р. (У рамках курсу було освоєно організацію наукової діяльності за методиками EASR та здійснено аналіз впровадження наукових збудків в індустріальні процеси країн Європейського Союзу);</p> <p>7. Certificate of participation IV International Scientific and Technical Conference " Innovative Development of Resource-Saving Technologies and Sustainable use of Natural Resources Petrosani, Romania, 12 hous (0,4 кредити ЄКТС) of advanced training, November 12, 2021;</p> <p>8. Курс «Критичне мислення для освітян», 30 годин (1 кредит ЄКТС). Навчання на платформі Prometheus. Сертифікат від 27.12.21 р.;</p> <p>9. Certificate of participation is hereby granted Perkun Iryna for participating in the Second International Scientific and Practical Conferent (8 hous of advanced training, November 23, 2021 (0,27 кредити ЄКТС).</p> <p>10. Сертифікат про підвищення кваліфікації згідно програми навчального курсу «Стресостійкість: умови та специфіка», 30 годин (1 кредит ЄКТС). ЦПМ № 22-000295 від 28.12.2022 м. Івано-Франківськ, ІФНТУНГ Загалом 318 годин (10,6 кредити ЄКТС). (Визнано Вченою радою ІФНТУНГ; Протокол №</p>

- 2) Навчально-методичні посібники для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання
- Електронний курс «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» на освітній платформі в системі дистанційного центру ІФНТУНГ moodle-archive.nung.edu.ua. Сертифікат №000165 від 05.05.2021 р.
 - Перкун І.В., Погребняк В.Г. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: навчальний практикум (ЦЗ). – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. – Ч.2. – 34 с. МВ 02070855-18071-2021.
 - Пашенко О. В., Перкун І. В., Погребняк В. Г. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: навчальний практикум (БЖД). – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. – Ч.1. – 73 с. МВ 02070855-17031-2020.
 - Перкун І.В., Погребняк В. Г. Безпека життєдіяльності: конспект лекцій. Ч. 2. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 72 с. МВ 02070855-11787-2019.
 - Перкун І.В., Погребняк В.Г. Безпека життєдіяльності: конспект лекцій. Ч. 1. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 65с. МВ 02070855-11786-2019.
- 4) Монографії і статті в іноземних виданнях, що включені до наукометричних баз:
- Scopus: documents – 7, Hirscha index – 3,
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195770532>, Author ID: 57195770532;
- Web of Science: documents – 7, Hirscha index – 3,
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/2082897.13039161> Web of Science Researcher ID: DLZ-8757-2022;
- Google Scholar: documents – 15, Hirscha index – 5,
<https://scholar.google.ru/citations?user=yL49hJcAAAAJ&hl=ru>
- Монографії:
- Pogrebnyak V.G., Chudyk I.I., Perkun I.V. Solutions of Polymers in the Oil and Gas Technologies / Multi-authored monograph Prospects for Developing Resource-saving Technologies in Mineral Mining and Processing. – Petrosani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2022. – 682 p. Pp. 110–194. <https://doi.org/10.31713/m1101>; ISBN 978-973-741-820-3 .
- Статті у HMB SCOPUS і WoS :
- Pogrebnyak V.G., Chudyk I.I., Perkun I.V. High-efficiency Casing Perforation Oil and Gas Wells // SOCAR Proceedings. Reservoir and Petroleum Engineering. – 2021. – No.2. – 112 –120. <http://dx.doi.org/10.5510/OGP2021SI2.00578>. Стаття у виданні SCOPUS.
 - Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. [et. al.] Apple juice clarified by the polymeric flocculants // Food science and technology. 2022. Vol. 16, Issue 3. P. 85-91. Стаття у виданні Web of Science. DOI: <https://doi.org/10.15673/1st.v16i3.2464>.
 - Pogrebnyak Volodymyr, Chudyk Igor, Pogrebnyak Andriy, Perkun Iryna Perforation of oil and gas wells by a high-velocity jet of polymer solution // Nafta-Gaz, 2022. No. 01, pp. 3-13. <https://www.inig.pl/images/nafta-gaz/abstrakty/2022-01.pdf>, DOI: 10.18668/NG.2022.01.01. Стаття у виданні Web of Science.
 - Pogrebnyak V.G., Perkun I.V., Shymansky V. Y. Thermal effects in the flow of a polymer aqueous solution through a hydrocutting jet-forming head // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. – New York, 2021. – Vol. 94. – No.1. – Pp. 137-142. DOI:10.1007/s10891-021-02281-1. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10891-021-02281-1>. Стаття у виданні SCOPUS.
 - Pogrebnyak V.G., Perkun I. V. Maxwell fluid flow in system supplying hydrodynamically active polymer to boundary layer of streamlined object // Mathematical modeling and computing. – Lviv: Lviv Polytechnic, 2021. – Vol. 8, No. 1. – Pp. 58–68. <https://doi.org/10.23939/mm2021.01.058>. Стаття у виданні SCOPUS.
 - Pogrebnyak V., Perkun I., Vasylyv N. Influence of geometric and dynamic parameters of a water-polymer jet on characteristics of products hydrocutting process // Ukrainian Food Journal. – Kiev: NUFJ, 2020. – Vol.9, Issue 1. – Pp.197-208. DOI:10.24263/2304-974X-2020-9-1-17 <http://ufj.bo.ua/Archiv/UKRAINIAN%20FOOD%20JOURNAL%202020%20V.9%20Is.1.pdf> Стаття у виданні Web of science.
 - Chudyk I., Pogrebnyak V., Perkun I. Coil-uncoiled chain Transition of Polyethylene Oxide Solutions // Chem. Technol. – Lviv: Lviv Polytechnic, 2019. – Vol. 13. – No. 4. –

Рр. 465-470.
DOI:10.23939/chcht13.04.465.
<http://science2016.lp.edu.ua/chcht/coil-uncoiled-chain-transition-polyethylene-oxide-solutions-under-convergent-flow> Стаття у виданні SCOPUS.

5) Наукові статті у фахових журналах:
1. Pogrebnyak V, Shymansky V, Perkun I. The Water-Polymer Method of Hydroperforation of Oil and Gas wells. Trends PetroEng. 2023; 3(2):1-9. DOI: 10.53902/TPE.2023.03.000524.
2. Перкун І. В. та ін. Покращення безпеки праці на територіях нафтогазових об'єктів підвищенням ефективності системи водяного пожегогасіння // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – № 3(68). – С.38–45. (фахове видання України категорії Б).
3. В. Г. Погребняк, І. І. Чудик., І. В. Перкун Особливості процесу перфорації свердловин струменем розчину полімеру // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2022. – 1(82). – с. 34-43. (фахове видання України категорії Б).
4. Погребняк В.Г., Перкун І.В. Витіснення нафти при осцилюючому нагнітанні розчину полімеру в пласт із шаруватою неоднорідністю // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ / ІФНТУНГ. 2019. № 3(72). С. 42–50. (фахове видання України категорії Б).
5. Перкун І.В., Погребняк В.Г. Особливості течії розчину полімеру в тріщиновато-пористому колекторі // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – ІФНТУНГ, 2018. – № 3(68). – С.9–26. (фахове видання України категорії Б).
6. Погребняк В.Г., Перкун І.В. Витіснення нафти при осцилюючому нагнітанні розчину полімеру в пласт із шаруватою неоднорідністю // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – № 3(72). – С. 42–50. (фахове видання України категорії Б).

6) Участь у дербюджетній тематиці:
1. Відповідальний виконавець держбюджетного науково-прикладного проекту Д-7-21-П "Дослідження і розробка гідроструминної водополімерної перфорації з використанням сенсорів на основі наноструктур для підвищення безпеки праці і захисту обладнання", який фінансується МОН України (січень 2021р.- грудень 2022 р., дер. Реєстр.№ 0121U109562).

7) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Перші кроки в науці». Наказ № 217 від 08 вересня 2021 р. Надруковані студентами гуртка статті та тези:
1. Студ. Волошенко О.М., Перкун І.В. та ін. Покращення безпеки праці на територіях нафтогазових об'єктів підвищенням ефективності системи водяного пожегогасіння // ІФНТУНГ. 2018. № 3(68). С.38–45.
2. St. Mariia Medvid, Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. Культура в курсі «Безпека життєдіяльності» // Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства: Матеріали ІV Міжнародної наукової студентської конференції, м. Кам'янець-Подільський: тези доп. Кам'янець-Подільський, 2022. с. 507-509.
3. St. Nechval K. A.,st. Brunko M. A., Perkun I. V. The decrease in the effect of drag reduction at the introduction of the polymer solution into the boundary layer of the fire hose / 36. матеріал. Всеукр. наук.-практ. конф. «Наука про цивільний захист як шлях до становлення молодих вчених», НУЦЗ України, Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля, 2022. pp.79-80.
4. St. Bahirova A., Perkun I. V., Pogrebnyak V.G. Integration of the fields of knowledge and sustainable development // Сталій розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VIII Міжнародний молодіжний конгрес: тези доп. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2023. с. 23
5. St. Bahirova A., Medvid M., Perkun I. V., Pogrebnyak V.G. Improvement of occupational safety at oil and gas object territories by increasing efficiency of water fire suppression system // Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції студентів та молодих науковців «Актуальні питання охорони праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України», Харків: тези доп. Харків : Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова, 2022. с. 20-21.
6. St. Mykhaylo Dotsyak, Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. Ecological technology of creating waterproof screens //

						<p>Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства: Матеріали IV Міжнародної наукової студентської конференції, м. Кам'янець-Подільський: тези доп. Кам'янець-Подільський, 2022. с.283-284.</p> <p>7. St. Fedorkiv A. I., Perkun I.V. Scope and level of Education are most crucial issues for survival of the biosphere and the mankind // Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро: тези доп. Дніпро : НТУ «ДП», 2022. с. 411.</p> <p>8. St. Protsyuk Yu.V., Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. The decrease in the effect of drag reduction at the introduction of the polymer solution into the boundary layer of the fire hose // Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених : тези доп. Харків: НУЦЗУ, 2023. С. 129.</p> <p>9. Myhialuk D. V., st., Perkun I. V. THE CONCEPT OF CONTINUOUS ECOLOGICAL EDUCATION AT HIGER EDUCATIONAL INSTITUTION // Матеріали міжнар. практ. конф. «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». Харків, 2021. – с. 72-74.</p> <p>10. Adamchak I.V., st., Perkun I. V., Pogrebnyak V.G. The Nature of Hydrodynamic Drag Reduction by Polymer Additions // Journal of Alloys and Compounds. 2020. - Vol. 842. - pp. 34-36.</p> <p>Патенти України</p> <p>1. Гідроімпульсний перфоратор: пат. на корисну модель № 152383, Україна. ПМК (2022.01) E21B43/114 (2006.1) / Погребняк В. Г., Перкун І.В., Шиманський В. Я. № у 2022.02267. 2023. Бюл. № 3. 9 с.</p> <p>2. Гідроперфоратор: пат. на корисну модель № 152051, Україна. МПК (2022.01) E21B43/00 / Погребняк В. Г., Перкун І. В., Шиманський В. Я. № у 2022 01588. 2022. Бюл. № 42. 7 с.</p> <p>3. Спосіб гідрострумінної перфорації свердловин: пат. на корисну модель № 150245, Україна. МПК (2022.01) E21B43/00 E21B 43/14 (2006.01) / Погребняк В. Г., Перкун І. В., Шиманський В. Я. // № у 2021 04406. 2022. Бюл. № 3. 4 с.</p> <p>8) Рейтинг НПП за 2021-2022 н.р. У рейтингу НПП за 2021-2022 н.р. 1-ше місце (476 балів) серед доцентів і друге (після завідувача кафедри) серед професорів, доцентів і асистентів кафедри техногенно-екологічної безпеки та ОП.</p>
113962	Романюк Володимир Васильович	доцент, Основне місце роботи	Інститут архітектури, будівництва та енергетики	<p>Диплом бакалавра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2011, спеціальність: Геодезія, картографія та землеустрій, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2012, спеціальність: Землеустрій та кадастр, Диплом магістра, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 2020, спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій, Диплом кандидата наук ДК 034516, виданий 25.02.2016, Агестат доцента АД 006496, виданий 09.02.2021</p>	6	<p>ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії</p> <p>1) Методичне забезпечення. 1. Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії [Текст] : конспект лекцій / В. В. Романюк. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2023. – 78 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=475147</p> <p>2. Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії [Текст] : лабораторний практикум / В. В. Романюк. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2022. – 36 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=474103</p> <p>3. Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії [Текст] : лаб. практикум. Ч. 2 / В. В. Романюк. – Івано-Франківськ : ФНТУНГ, 2023. – 52 с. https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=475151</p> <p>2) Scopus: documents – 11, Hirscha index – 3, Web of Science: documents – 2, Hirscha index – 1, 3) Публікації: 1. Romaniuk V. V. (2020). Geodetic monitoring of the hotel complex in the mountain region / V. Romaniuk, D. Kukhtar, V. Mykhailishyn, M. Hrynishak // GeoTerrace-2020, 07-09 December 2020. – Lviv, Ukraine, 2021. – 4 p.</p> <p>2. Romaniuk V.V. (2020). Forecasting temperature behavior of soil in Gas field exploitation areas / M.M. Prykhodko, L. Y. Poberezhny, V.V. Romaniuk, D.V. Kukhtar, I. L. Bodnaruk, A. V. Muliar // Geoinformatics 2020, 11-14 May 2020. – Kiev, Ukraine, 2020. – 5 p. https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020geo129</p> <p>3. Romaniuk V.V. (2018). Modelling the accuracy equation of Sokkia 530rk reflectorless total station due to incident angle on the above-ground pipeline's surface / D. Kukhtar, V..</p> <p>4. Романюк В.В. (2018). Застосування критерію Кларка-Еванса для аналізу геопросторових даних / Д. В. Кухтар, В. В. Романюк // Geoterrace-2018, 13-15 грудня 2018. – Львів, Україна, 2018. – 186-188 p.</p> <p>4) Участь у міжнародному Проєкті</p>

						<p>2SOFT/2.1/91 «Розвиток транскордонного співробітництва щодо популяризації об'єктів історичної та культурної спадщини на транскордонній території Румунії й України» («Development of cross-border cooperation in promoting objects of historical and cultural heritage in the cross-border territory of Romania and Ukraine»). 2020-2023 pp.</p> <p>5) Член Західного геодезичного товариства. Протокол №12(380) від 13 вересня 2018 р.</p> <p>6) Досвід практичної роботи за спеціальністю - Товариство з обмеженою відповідальністю «Українське бюро приватизації та оцінки майна», Інженер-землевпорядник.</p> <p>7) Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника наукової теми: Науково-дослідна робота «Геодезичний моніторинг готельного комплексу Radisson BLU Resort Bukovel»</p>
427621	Трощ Юлія Олександрівна	старший викладач, Основне місце роботи	Інститут гуманітарної підготовки та державного управління	Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	20	<p>OK 1.1 Наука іноземна мова діяльності</p> <p>Теми:</p> <p>1.Трощ Ю.О. Викладання англійської мови за допомогою інтерактивних методів навчання. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції "Scientific Research in the Modern World". Toronto, Canada, 4-6.05.2023. P. 362-368 (ISBN 978-1-4849-3795-9; 24 год.; 0,8 ESTS кредитів).</p> <p>2.Трощ Ю.О., Книш Л.О. Важливість комунікативного підходу при вивченні англійської мови. Матеріали IX міжнародної науково-практичної конференції "Progressive Research in the Modern World". Boston, USA, 25-27.05.2023. С. 388-392 (ISBN 978-1-73981-125-9; 24год.; 0,8 ESTS кредитів).</p> <p>3.Трощ Ю.О. Важливість граматики при вивченні англійської мови. Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції "Innovations and Prospects in Modern Science". Stockholm, Sweden, 8-10.05.2023. P. 249-254 (ISBN 978-91-87224-01-0; 24 год.; 0,8 ESTS кредитів).</p> <p>4.Трощ Ю.О., Трощ А.А. Формування лексичної компетенції у майбутніх філологів-германістів (на прикладі RL-дієслів як засобу вираження мультиплікативного значення у сучасній англійській мові). Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції "Progressive Research in the Modern World". Boston, USA, 29-31.03.2023. P. 463-467 (ISBN 978-1-73981-125-9; 24 год.; 0,8 ESTS кредитів).</p> <p>5.Трощ Ю.О., Vasko K. The Importance of Colour in Web-design. Methods of Building User-friendly Web-sites. Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference "Science and Technology: Problems, Prospects and Innovations". Osaka, Japan, 13-15.04.2023. P. 142-147 (ISBN 978-4-9783419-1-4; 24 год.; 0,8 ESTS кредитів).</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.) Художні особливості передачі комічного ефекту оповідання Марка Твена "Як я був редактором сільськогосподарського часопису" в україномовній версії Остапа Вишні // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки, – Луцьк: Вежа, 2008. – 319-323 с.</p> <p>2. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.) Специфіка комічного у "Малій прозі" Марка Твена // Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету: Філол. науки. Випуск 4. Том 1. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2007. – 187-198 с.</p> <p>3. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.) Генеза та своєрідність художнього функціонування українського гумору // Наукові вісті інституту менеджменту та економіки "Галицька академія". – № 1 (11). – Івано-Франківськ: Полум'я, 2007. – 266-272 с.</p> <p>4. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.) Генеза та своєрідність художнього функціонування американського гумору (на матеріалі творів американських письменників XIX століття) // Актуальні проблеми філології та перекладознавства. Збірник наукових праць. Частина 2. – Хмельницький: ХНУ, 2007. – 51-55 с. Методичні посібники:</p> <p>1. Трощ Ю.О. Sequence of Tenses. Indirect Speech. (Вивчення граматики на заняттях з англійської мови у закладах професійної (професійно-технічної) освіти). – Івано-Франківськ: "Нова зоря", 2019. – 56 с.</p> <p>2. Трощ Ю.О. Узгодження часів. Непряма мова. (Матеріали для навчальних занять з граматики англійської мови для учнів IV-V курсів вищих професійно-технічних училищ). – Івано-Франківськ: "НАІР", 2013. – 46 с.</p> <p>3. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.) Купчак Н.Д., Бойчук А.П. Узгодження часів. Непряма мова. Пасивний стан дієслова. – Івано-Франківськ:</p>

Галицька академія, 2010. – 60 с.
4. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.)
Лехицька Л.М., Купчак Н.Д.
Англійська мова. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності "Екологія" та інших природничих спеціальностей. – Івано-Франківськ: ІМЕ "Галицька академія", 2006. – 276 с.
5. Трощ Ю.О. (Міронова Ю.О.)
Лехицька Л.М., Бойчук А.П.
Англійська мова. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. – Івано-Франківськ: ІМЕ "Галицька академія", 2005. – 136 с.

Курси підвищення кваліфікації, семінари, вебінари:
1. Учасник семінару: "Вивчення структури електронних курсів та основних видів ресурсів і діяльності університетської навчальної платформи Moodle", 27.02.2023.- 03.03.2023. Свідоцтво № ЦНМдн-23-00423.
2. Курси підвищення кваліфікації при Івано-Франківському обласному інституті післядипломної освіти. Тема: "Учитель (викладач) англійської мови. Варіант 5-1 (УАМ)" за такими модулями: 1. Методика автентичного навчання іноземної мови. 2. Мовленнєва компетентність. 3. Розвиток цифрової компетентності.
4. Самостійна робота. (дистанційно) Період: з 21.03. 2022 р. до 25.03.2022. Загальний обсяг навчальної програми 30 академічних годин (1 кредит ECTS). Свідоцтво №ПК 02136376/УАМ5.1/02/005490/22.
3. Курси підвищення кваліфікації при Івано-Франківському обласному інституті післядипломної освіти. Тема: "Учитель (викладач) англійської мови. Варіант 4 (УАМ)" за такими модулями: 1. Компетентнісно-орієнтована освіта. 2. Психологія розвитку. 3. Розвиток професійної компетентності вчителів іноземної мови. 4. Самостійна робота. (дистанційно) Період: з 1.10.2021 р. до 13.10.2021 р. Загальний обсяг навчальної програми 30 академічних годин (1 кредит ECTS). Свідоцтво №ПК 02136376/УАМ4/08/021674/21.
4. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION і Pearson. Тема: "Активізація вивченого матеріалу на уроках англійської мови". Період: 16.09.2020 р. Загальний обсяг навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE-33-1609202015-10086.
5. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Сучасний погляд на викладання граматики: поєднуємо класичні методи з сучасними інструментами". Період: 14.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат №DE-33-1409902015-10086.
6. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Міжнародна сертифікація CSB – навички спілкування на чолі Вашого успіху". Період: 10.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE- 33-1009202011-10086.
7. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Сучасний підхід на викладання граматики: поєднуємо класичні методи з сучасними інструментами". Період: 10.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE-33-1009202015-10086.
8. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Новий погляд на улюблені ігри для розвитку комунікативних навичок на уроках англійської мови". Період: 09.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE – 33-0909202011-10086.
9. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Методи максимально ефективного використання відео на уроці англійської". Період: 09.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE -36- 09092020125-10086.
10. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Сучасний підхід до організації та проведення персоналізованих форм роботи в класі". Період: 08.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE – 360809202015-10086.
11. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Розвиток 4-х ключових компетентностей учнів та продукування учнями творчих ідей". Період: 07.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE- 33-0709202017-10086.

12. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Ефективна підготовка учнів до іспитів у старшій школі". Період: 04.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE – 33-0409202011-10086.

13. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Як цікаво розпочати урок з англійської мови? Ефективні вправи, які не потребують підготовки". Період: 04.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE- 33-0309202011-10086.

14. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Міжнародна сертифікація MOS- ваш ключ до успішного працевлаштування". Період: 03.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат №DE-33-0309202017-10086.

15. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Typical Mistakes of Ukrainian Learners And How Teachers Can Deal With Them". Період: 02.09.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат №DE-34-0209202011-10086.

16. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Avoiding The Plateau: Developing An Effective Approach To Teaching C1 And Higher Level Students". Період: 31.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат №DE-34-3108202011-10086.

17. Тренінг при центрі інноваційних технологій "PNU Ecosystem" ДВНЗ "Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника". Тема: "Використання інноваційних медіа ресурсів в освітній діяльності". Період: 25.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 1 академічна година. Сертифікат.

18. Тренінг при центрі інноваційних технологій "PNU Ecosystem" ДВНЗ "Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника". Тема: "Useful Apps And Tips For Teaching Students And Kids (Must-Haves)". Період: 25.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 1 академічна година. Сертифікат.

19. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Ефективний розвиток навичок говоріння на уроках англійської офлайн та онлайн". Період: 25.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат № DE-8-2508202011-10086.

20. Тренінг при центрі інноваційних технологій "PNU Ecosystem" ДВНЗ "Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника". Тема: "Як використати QR-код у дистанційному навчанні?". Період: 20.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 1 академічна година. Сертифікат.

21. Тренінг при центрі інноваційних технологій "PNU Ecosystem" ДВНЗ "Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника". Тема: "Цифрові інструменти в онлайн та офлайн навчанні". Період: 20.08.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 1 академічна година. Сертифікат.

22. Он-лайн тренінг при DINTERNAL EDUCATION. Тема: "Successful Planning And Clear Outcomes". Період: 19.02.2020 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 2 академічні години. Сертифікат.

23. Курси підвищення кваліфікації при Івано-Франківському обласному інституті післядипломної освіти. Тема: "Учителі (викладачі) англійської мови. Варіант 2 (YAM)" за такими модулями: 1. Інноваційні педагогічні технології. 2. Методика проведення уроку англійської мови. 3. Нормативно-правові документи. 4. Самостійна робота. Період: з 20.02.2020 р. до 24.02.2020 р. Загальний обсяг навчальної програми 30 академічних годин (1 кредит ECTS). Свідоцтво № ПК 2136376/YAM2/03/003907/20.

24. Семінар при агенції Іноземних мов Наталії Дячук. Темі: "Teaching English to Teenagers: a Nightmare or a Challenge?", "Developing Reading and Writing Skills in Primary School". Період: 07.12.2018 р. Загальний обсяг годин навчальної програми 4 академічні години. Сертифікат. Свідоцтво №131/2018.

25. Курси підвищення кваліфікації при Івано-Франківському обласному інституті післядипломної освіти. Тема: "Учителі (викладачі) англійської мови" за такими модулями: 1. Соціально-гуманітарний (філософія сучасної освіти; нормативно-правове забезпечення

						освіти та охорона дитинства). 2. Загально-професійний (інформаційні та телекомунікаційні технології в освіті; сучасна педагогічна психологія; педагогічна інноватика). 3. Фахово-функціональний (державний стандарт базової та повної середньої освіти з освітньої галузі іноземні мови; сучасна методика викладання іноземних мов; метод проєктів та його використання в освітній практиці учителя іноземної мови). 4. Діагностично-аналітичний. 5. Самостійна робота. Період: з 05.02.2018 р. до 16.02.2018 р. Загальний обсяг навчальної програми 180 академічних годин (6 кредитів ECTS). Свідоцтво №ПК 02136376114018. Організації: Член "Oxford Teachers' Club" з листопада 2022 р.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН-4. Визначити технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Інженерна геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		ОК 2.7 Інженерна фотограмметрія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 17 – дослідницький; МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 1 – іспит; МФО 4 – поточний контроль; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
ПРН-13. Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленої проектного або виробничого завдання	<input type="checkbox"/>	ОК 2.2 ГІС в задачах геодезичного моніторингу	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи); МН 7 – аналітичний; МН 8 – синтетичний; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 18 – методи самостійної роботи вдома	МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 8 – тестовий контроль
		ОК 1.3 Сучасні науково-технічні проблеми геодезії	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль, МФО 8 – тестовий контроль
		ОК 2.5 Ліцензування і патентування діяльності	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи)	МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
ПРН-12. Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімків	<input type="checkbox"/>	ОК 2.6 Фізична геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи);	МФО 1 – іспит, МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль

місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вшукання, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів.		OK 2.7 Інженерна фотограмметрія	МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи); МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 1 – іспит; МФО 4 – поточний контроль; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
		OK 2.8 Переддипломна виробнича практика	МН 1 – словесні методи (МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування; МН2.2 – демонстрування; МН 2.3 – спостереження); МН 7 – аналітичний; МН 8 – синтетичний; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 14 – творчий; МН 15 – проблемно-пошуковий метод; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома	МФО3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль; МФО9 - програмований контроль; МФО 10 - комплексний контроль.
ПРН-11. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та картографії	<input type="checkbox"/>	OK 1.1 Наукова іноземна мова діяльності	МН 1 – словесні методи (МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи); МН 10 – узагальнення; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача; МН 20.2 – дискусія, диспут; МН 20.3 – мозковий штурм; МН 20.7 – бесіда, діалог	МФО 1 – іспит; МФО 4 – поточний контроль; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль МФО 8 – тестовий контроль
ПРН-10. Аналізувати і обґрунтовувати організаційно-технічні заходи щодо ефективності виконання інженерно-геодезичних робіт на об'єктах	<input type="checkbox"/>	OK 1.3 Сучасні науково-технічні проблеми геодезії	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 5 – усний контроль; МФО 10 – комплексний контроль; МФО 12 – портфоліо МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		OK 2.6 Фізична геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи); МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 1 – іспит, МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
		OK 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда). МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи)	МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
ПРН-9. Володіти достатніми знаннями законів вищої математики, фізики, методами і технологіями в галузі геодезії і картографії, використання яких надасть їм можливість розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми	<input type="checkbox"/>	OK 2.5 Ліцензування і патентування діяльності	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи)	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
		OK 2.10 Магістерська робота	МН 1 – словесні методи (МН 1.2 – розповідь-пояснення; МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.2 – дослідні роботи); МН 7 – аналітичний; МН 8 – синтетичний; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 11 – конкретизація; МН 12 – виокремлення основного; МН 14 – творчий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 5 – усний контроль; МФО 10 – комплексний контроль; МФО 12 – портфоліо
		OK 2.1 Інженерна геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль

ПРН-8. Вибирати та обґрунтувати способи геодезичних вимірів на об'єктах	<input type="checkbox"/>	ОК 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої	МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 -розповідь – пояснення, МН 1.3 - бесіда). МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи)	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль
		ОК 2.1 Інженерна геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		ОК 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		ОК 2.9 ГНСС-технології в геодезії	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно – пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
ПРН-7. Аналізувати можливі причини та види пошкодження геодезичного технологічного обладнання та споруд	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Інженерна геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
ПРН-6. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у повсякденному житті та практичній діяльності	<input type="checkbox"/>	ОК 1.2 Професійна та цивільна безпека	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий, МН 17 – дослідницький, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
ПРН-5. Оцінювати технічні показники та визначати стан геодезичної техніки, устаткування та інструменту	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Інженерна геодезія	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 1 – іспит; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль
		ОК 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування,	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль

			<p>МН 2.3 –спостереження, МН 2.4 –комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача</p>	
		ОК 2.9 ГНСС-технології в геодезії	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно – пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.</p>	<p>МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль</p>
<p>ПРН-3. Використовувати інформаційні технології, сучасні операційні системи, комп'ютерну техніку, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм</p>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.2 ГИС в задачах геодезичного моніторингу	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи); МН 7 – аналітичний; МН 8 – синтетичний; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 18 - методи самостійної роботи вдома</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль; МФО 6 - письмовий контроль; МФО 8 - тестовий контроль</p>
		ОК 2.3 Високоточні інженерно-геодезичні вимірювання	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.</p>	<p>МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль</p>
		ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно-пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача</p>	<p>МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль, МФО 8 – тестовий контроль</p>
		ОК 2.6 Фізична геодезія	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 -розповідь – пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи); МН 19 – робота під керівництвом викладача</p>	<p>МФО 1 – іспит, МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль</p>
		ОК 2.9 ГНСС-технології в геодезії	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж); МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи); МН 15 – проблемно – пошуковий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.</p>	<p>МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль</p>
		ОК 2.10 Магістерська робота	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.2 – розповідь-пояснення; МН 1.3 – бесіда); МН 2 – наочні методи (МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 – практичні методи (МН 3.2 – дослідні роботи); МН 7 – аналітичний; МН 8 – синтетичний; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 11 – конкретизація; МН 12 – виокремлення основного; МН 14 – творчий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом викладача.</p>	<p>МФО 5 – усний контроль; МФО 10 - комплексний контроль; МФО 12 - портфоліо</p>
		ОК 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 -розповідь – пояснення, МН 1.3 - бесіда). МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і</p>	<p>МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль</p>

<p><i>ПРН-2. Готувати професійні тексти та документи, дискутувати та вести міжособистісний і соціальний діалог</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 1.1 Наукова іноземна мова діяльності</p>	<p>мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи)</p> <p>МН 1 - словесні методи (МН 1.2 - розповідь-пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.1 - вправи); МН 10 - узагальнення; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача; МН 20.2 - дискусія, диспут; МН 20.3 - мозковий штурм; МН 20.7 - бесіда, діалог</p>	<p>МФО 1 - іспит; МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль МФО 8 - тестовий контроль</p>
		<p>ОК 2.5 Ліцензування і патентування діяльності</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 - розповідь - пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи)</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль, МФО 5 - усний контроль, МФО 6 - письмовий контроль, МФО 7 - лабораторно-практичний контроль</p>
<p><i>ПРН-1. Аналізувати і прогнозувати суспільні явища й процеси</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 1.1 Наукова іноземна мова діяльності</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.2 - розповідь-пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.1 - вправи); МН 10 - узагальнення; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача; МН 20.2 - дискусія, диспут; МН 20.3 - мозковий штурм; МН 20.7 - бесіда, діалог</p>	<p>МФО 1 - іспит; МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль МФО 8 - тестовий контроль</p>
<p><i>ПРН-14. Опрацювати результати інженерно-геодезичних спостережень, топографічних знімків, з використанням комп'ютерних програмних засобів і автоматизованих систем проектування</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 2.2 ГІС в задачах геодезичного моніторингу</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 - розповідь - пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи); МН 7 - аналітичний; МН 8 - синтетичний; МН 9 - порівняння; МН 10 - узагальнення; МН 18 - методи самостійної роботи вдома</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль; МФО 6 - письмовий контроль; МФО 8 - тестовий контроль</p>
		<p>ОК 2.4 Програмне забезпечення наукових досліджень в геодезії</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 - розповідь-пояснення, МН 1.3 - бесіда, МН 1.4 - інструктаж); МН 2 - наочні методи (МН 2.1 - ілюстрування, МН 2.2 - демонстрування, МН 2.3 - спостереження, МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.1 - вправи, МН 3.3 - лабораторні роботи); МН 15 - проблемно-пошуковий; МН 17 - дослідницький; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль, МФО 5 - усний контроль, МФО 6 - письмовий контроль, МФО 7 - лабораторно-практичний контроль, МФО 8 - тестовий контроль</p>
		<p>ОК 2.10 Магістерська робота</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.2 - розповідь-пояснення; МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.2 - дослідні роботи); МН 7 - аналітичний; МН 8 - синтетичний; МН 9 - порівняння; МН 10 - узагальнення; МН 11 - конкретизація; МН 12 - виокремлення основного; МН 14 - творчий; МН 17 - дослідницький; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача.</p>	<p>МФО 5 - усний контроль; МФО 10 - комплексний контроль; МФО 12 - портфоліо</p>
		<p>ОК 2.11 Геодезичні роботи у землеустрої</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 - розповідь - пояснення, МН 1.3 - бесіда). МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи)</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль, МФО 5 - усний контроль, МФО 6 - письмовий контроль, МФО 7 - лабораторно-практичний контроль</p>
<p><i>ПРН-15. Володіти методами організації інженерно-геодезичного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації інженерно-геодезичної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 2.8 Переддипломна виробнича практика</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.2 - розповідь - пояснення, МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.1 - ілюстрування; МН 2.2 - демонстрування; МН 2.3 - спостереження); МН 7 - аналітичний; МН 8 - синтетичний; МН 9 - порівняння; МН 10 - узагальнення; МН 14 - творчий; МН 15 - проблемно-пошуковий метод; МН 17 - дослідницький; МН 18 - методи самостійної роботи вдома</p>	<p>МФО 3 - диференційований залік; МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль; МФО 9 - програмований контроль; МФО 10 - комплексний контроль</p>
		<p>ОК 2.10 Магістерська робота</p>	<p>МН 1 - словесні методи (МН 1.2 - розповідь-пояснення; МН 1.3 - бесіда); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.2 - дослідні роботи); МН 7 - аналітичний; МН 8 - синтетичний; МН 9 - порівняння; МН 10 - узагальнення;</p>	<p>МФО 5 - усний контроль; МФО 10 - комплексний контроль; МФО 12 - портфоліо</p>

			МН 11 – конкретизація; МН 12 – виокремлення основного; МН 14 – творчий; МН 17 – дослідницький; МН 18 – методи самостійної роботи вдома; МН 19 – робота під керівництвом вчителя	
--	--	--	--	--