

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Освітня програма	4981 Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища

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	105
Повна назва ЗВО	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Ідентифікаційний код ЗВО	02066753
ПІБ керівника ЗВО	Трушляков Євген Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.nuos.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/105>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	4981
Назва ОП	Технології захисту навколишнього середовища
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Термін навчання на освітній програмі	3 р. 10 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет екологічної та техногенної безпеки (ФЕТБ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра соціально-гуманітарних дисциплін, кафедри філософії та культурології, кафедра економічної політики та безпеки, кафедра техногенної та цивільної безпеки, кафедра морських технологій, кафедра інженерної графіки, кафедра інформаційних управляючих систем та технологій, кафедра вищої математики, кафедра морського та господарського права, кафедра сучасних мов, факультет морської інфраструктури, кафедра екологічної хімії
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	54025, м. Миколаїв, пр. Героїв України 9, тел.: +38(0512)-42-42-80; тел./факс: +38(0512)-42-46-52
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>

Професійна кваліфікація,
яка присвоюється за ОП (за
наявності)

Мова (мови) викладання **Українська**

ID гаранта ОП у ЄДЕБО **354610**

ПІБ гаранта ОП **Трохименко Ганна Григорівна**

Посада гаранта ОП **Завідувачка кафедри**

Корпоративна електронна
адреса гаранта ОП **ganna.trokhymenko@nuos.edu.ua**

Контактний телефон
гаранта ОП **+38(050)-493-41-97**

Додатковий телефон
гаранта ОП **+38(093)-163-69-25**

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

Підготовка бакалаврів та бакалаврів освітньо-професійної програми (ОПП) "Технології захисту навколишнього середовища" спеціальності 183 – "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – "Виробництво та технології" здійснюється на факультеті екологічної та техногенної безпеки (надалі – ФЕТБ) Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. З 2015 року кафедра екології та природоохоронних технологій здійснювала підготовку магістрів за спеціальністю Екологічна безпека. Згідно з таблицею відповідності Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти підготовка магістрів та бакалаврів у галузі знань 0401 – "Природничі науки" за напрямом підготовки 0708 "Екологія" зі спеціальності 8.04010603 «Екологічна безпека» відповідає підготовці фахівців у галузі знань 18 – "Виробництво та технології" зі спеціальності 183 – "Технології захисту навколишнього середовища". У зв'язку з цим було прийнято рішення розпочати підготовку студентів за даною новою спеціальністю у НУК.

У 2017 році проводилась акредитаційна експертиза щодо здійснення підготовки фахівців рівня вищої освіти «магістр» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», що підтвердила відповідність встановленим вимогам до забезпечення державної гарантії якості освіти. За останні роки на кафедрі екології та природоохоронних технологій збільшується обсяг наукової роботи. Визначені такі основні напрямки наукових досліджень: інформаційні технології в екології; забезпечення екологічної стійкості регіону; аналіз економічних механізмів регіонального природокористування; організація та впровадження інтегрованих екологічно безпечних виробництв; математичне моделювання та обчислювальні методи екологічно безпечних процесів; інформаційні технології управління навчальним процесом; еколого-економічні проблеми регіонального розвитку; еколого-економічна діяльність в суднобудуванні та в морському транспортному комплексі. За останні роки співробітниками кафедри за спеціальністю 21.06.01 Екологічна безпека захищено 1 докторська дисертація (Трохименко Г. Г., 2018 р.) та 2 кандидатських дисертації (Магась Н. І. та Крива М. С., 2019 р.). Зараз за цією спеціальністю навчаються та працюють над дисертаціями докторанти, аспіранти, здобувачі. Також захищена 1 кандидатська дисертація за спеціальністю 03.00.16 Екологія (Мельничук С. С., 2018 р.) та 1 дисертація за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством (Літвак О. А., 2016 р.).

За останні 5 років опубліковано понад 380 наукових, навчально-методичних праць та тез доповідей, з яких 2 навчальних посібника з грифом МОН України, 6 – рекомендованих вченою радою університету, 4 монографії. Раз на два роки кафедра екології та природоохоронних організує проведення Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми екології та енергозбереження», у якій беруть активну участь співробітники і студенти кафедри. На кафедрі виконувалось 16 науково-дослідних тем, з них 9 держбюджетних тем.

Обсяг наукових досліджень та отримані результати в галузі природоохоронних технологій дають підставу стверджувати, що в НУК створена наукова школа з цього напрямку.

З метою наближення навчального процесу до безпосередніх замовників, а також використання накопиченого досвіду в сфері вирішення екологічних проблем, покращення підготовки кадрового складу кафедри за рахунок розширення матеріальної бази в умовах суворої економії ресурсів створено філії кафедри: 1) при управлінні екологією та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації; 2) при виконавчому комітеті Миколаївської міської ради.

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

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

1 курс	2019 - 2020	2	2	0
2 курс	2018 - 2019	4	6	0
3 курс	2017 - 2018	5	7	0
4 курс	2016 - 2017	5	4	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)	<i>програми відсутні</i>
перший (бакалаврський) рівень	4981 Технології захисту навколишнього середовища 20185 Охорона навколишнього середовища 20186 Екологічна безпека
другий (магістерський) рівень	3838 Технології захисту навколишнього середовища 6417 Екологічна безпека 20191 Охорона навколишнього середовища 20192 Економіка захисту навколишнього середовища
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37371 Технології захисту навколишнього середовища

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	90000	67838
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	90000	67838
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1971	1359

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	MD5- хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_Технології захисту навколишнього середовища.pdf</i>	IUcye/q2UhY8kwJkJW58QvzDdECgGVNaSPWlRnZyZg=
Навчальний план за ОП	<i>ПЗ до НП_183_2019.pdf</i>	+F56fod1oIRXRIFxI8mn4juj1cEjO/2S7WikQZr4E8U=
Навчальний план за ОП	<i>НП_183_ТЗНС_2019.pdf</i>	mL75J0faHssCU9QC128r1oPuP+eOgQ2a30su4TSpGFA=

Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_183_1.pdf</i>	+I2aCqEjhxMrAyFRPHbLDE62rx09+3UxX9uVNOrkMA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_183_2.pdf</i>	uf88jXrVhDKxlvY9WVwEfEjtwwJP8EkorXbjeF1+GJM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_183_3.pdf</i>	+KV0PLTwrqZcdypZ18XlxCds45VpPnuPUIR7XLjs214=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основними цілями навчання за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" є підготовка фахівців зі знаннями фундаментальних теорій та методів наук про довкілля, систем та процесів техногенно – екологічної безпеки, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері технологій захисту навколишнього середовища.

Постійний та систематичний моніторинг ринку освітніх послуг, аналіз вакансій і потенційних можливостей ринку праці, експертне опитування керівників і провідних спеціалістів підприємств різних форм власності Південного регіону України стали основою Концепції діяльності НУК з підготовки фахівців всіх освітніх програм зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" та переконують у необхідності продовжувати формування та реалізацію моделі підготовки фахівців з акцентом на технічний напрям, урахуванням потреб підприємств суднобудівної, машинобудівної та харчової промисловості Миколаївщини. Це забезпечує можливість отримання якісної професійної освіти в галузі природоохоронних технологій. Підготовка фахівців зі спеціальності "Технології захисту навколишнього середовища" спрямована на нове покоління засобів захисту довкілля, в яких широко застосовуються новітні біологічні та мембранні процеси, сучасні методи моделювання та обробки інформації, моніторингу та контролю за станом навколишнього середовища. Застосування сучасних природоохоронних технологій саме в галузі суднобудування робить вказану ОП унікальною.

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

"МІСІЯ, БАЧЕННЯ І СТРАТЕГІЯ НУК" схвалена Вченою радою та затверджена ректором як окремий документ (протокол №1 від 21.01.2013) у рамках розробленої, впровадженої та сертифікованої системи управління якістю НУК за вимогами стандартів ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009. Реалізація місії та стратегії університету здійснюється через освітню, наукову, інноваційну та міжнародну діяльність, що визначені Концепцією діяльності НУК, регламентуються Статутом НУК, який погоджено Конференцією трудового колективу (протокол № 1 від 12.02.2016 р.) та затверджено наказом МОН України № 206 від 10.02.2017 р., ідентифікаційний код 02066753.

Аналіз вказаних документів засвідчує відповідність цілей ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" щонайменше наступним складовим місії та стратегії НУК:

1. підготовка гармонійно розвинених, соціально активних, творчих висококваліфікованих, конкурентоздатних, мобільних, здатних до саморозвитку і самоудосконалення випускників, затребуваних суспільством;
2. отримання нових фундаментальних наукових знань і визначення способів їх інноваційного використання в практичній діяльності;
3. підтримка наявних і формування нових культурних традицій.

Вказані складові забезпечені метою ОП, її предметною галуззю, інтегральними, загальними та фаховими компетентностями.

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

Експертне опитування студентів, що навчаються по бакалаврських програмах у ФЕТБ, виявило існуючий у них попит щодо здобуття інтегральних компетентностей зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища".

З'ясувалось, що бажання навчатись за ОПП 183 "Технології захисту навколишнього середовища" зумовлено наступними основними причинами:

1. Природоохоронні технології використовують ведучі викладачі ФЕТБ як інструменти своїх наукових досліджень (відповідно до наукової спеціальності 21.06.01 Екологічна безпека) та впроваджують їх у навчально-виховний процес;
2. Нагальні потреби ринку праці Миколаївщини та Південного регіону України у фахівцях галузі знань 18 - "Виробництво та технології";
3. Відсутність аналогічних освітніх програм у ЗВО Миколаєва.

- роботодавці

Потреба у фахівцях освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" спеціальності 183 - "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18- "Виробництва та технології" обумовлена необхідністю впровадження концептуальних засад екологізації функціонування та розвитку об'єктів, що завдають шкоди навколишньому середовищу, розвитку систем і засобів захисту довкілля, а також практичної реалізації стратегії сталого розвитку підприємств Миколаївського регіону, таких як ПАТ «Югцемент», ВАТ Чорноморський суднобудівний завод, ВАТ "Wadan Yards Okean", ВАТ Суднобудівний завод "Лиман", ДП НВКГ "Зоря-Машпроект", ВАТ "НДІ Центр", ВАТ "Чорноморсуднопроект", машинобудівні заводи "Фрегат", "Первомайськдизельмаш", СКТБ "Бриг", ЮУ АЕС, підрозділи "Укрзалізниці", Побузький феронікелевий завод, приватні підприємства тощо.

Особливості екологічної та техногенної безпеки Миколаївської області були обговорені на круглих столах разом з представниками Миколаївської міської адміністрації та співробітниками заповідників та національних парків області: «Сучасний стан заповідних територій Миколаївщини», 2018р., «Адаптація міста до зміни клімату: досвід ЄС та перспективи для м. Миколаєва», 2019 р.

- академічна спільнота

Академічна спільнота (коротке поле).

На етапі аналізу можливостей НУК щодо започаткування та провадження освітньої діяльності з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 - "Виробництво та технології" на рівні Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (відповідно до постанови КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187) було вивчено досвід та діючи освітні програми провідних ЗВО України та отримані консультації провідних науковців з системного аналізу, а саме:

1. Національний університет «Львівська політехніка»,: проаналізована ОП "Технології захисту навколишнього середовища"; отримані наукові консультації д.т.н., професора Мальованого М. С.;
2. Одеська національна академія харчових технологій проаналізована ОП "Екологічна безпека, контроль та аудит"; отримані наукові консультації д.т.н., професора Крусір Г. В.;
3. Вінницький національний технічний університет проаналізована ОП "Інженерна екологія та ресурсозберігаючі технології", отримані наукові консультації д.т.н., професора Петрука В. Г.

- інші стейкхолдери

Державна екологічна інспекція у Миколаївській області, Управління екології та природних ресурсів Миколаївської ОДА, ТОВ "Українська наукова екологічна компанія", ТОВ "Миколаївсільпроект", ТОВ "Науково-дослідний центр "Ірен", ТОВ "Ліміт Плюс", МКП "Миколаївводоканал".

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

Аналіз вакансій та потенційних можливостей ринку праці, експертне опитування керівників та провідних спеціалістів підприємств різних форм власності та ринку освітніх послуг південного регіону України доводить необхідність формування моделі підготовки фахівців з природоохоронних технологій з урахуванням потреб суднобудівних, машинобудівних, а також малих підприємств Миколаївщини, що забезпечувало б можливість отримання професійної освіти у цій області. Таким чином, цілі навчання, що сформульовані у ОПП як підготовка фахівців зі знаннями фундаментальних теорій та методів наук про довкілля, систем та процесів техногенно - екологічної безпеки професіоналів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері технологій захисту навколишнього середовища повною мірою відповідають тенденції розвитку спеціальності. Такі програмні результати, як моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач; обґрунтування застосування необхідних природозахисних технологій, технологічних та організаційних заходів зі збереження довкілля; вміння проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, визначати основні характеристики нетрадиційних джерел енергії та їх елементів є необхідними для розв'язання природоохоронних задач, впровадження новітніх технологій на підприємствах області, роботи в державних установах з нагляду за станом навколишнього середовища та використанням природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки регіону, збереження та відновлення навколишнього середовища.

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

Миколаївська область – один з розвинених індустріальних регіонів України. Для промислового комплексу області характерна висока концентрація підприємств. У загальнодержавному поділі на частку промислового комплексу області припадає 2,5% реалізованої промислової продукції. При формуванні цілей та програмних результатів навчання за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" галузевий контекст враховується через формування та реалізацію моделі підготовки бакалаврів з акцентом на технічний напрям та урахуванням потреб підприємств суднобудівної, машинобудівної та харчової промисловості Миколаївщини (навчальні дисципліни:

"Прикладна екологія у суднобудуванні", "Екологізація судових енергетичних установок").

За останні роки на Миколаївщині збільшилась кількість представництв українських та зарубіжних компаній харчової, будівельної галузей промисловості та портового господарства, діяльність яких потребує впровадження сучасних засобів захисту атмосфери, водного середовища та утилізації відходів.

Зміст та програмні результати підготовки фахівців за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" спрямовані на розв'язання спеціалізованих завдань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, в яких широко використовується сучасні методи та технології захисту навколишнього середовища, що відповідає контексту галузі знань 18 – "Виробництво та технології" (навчальні дисципліни: "Економіка природокористування", "Технології очистки повітря та води", "Технології переробки відходів").

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання у НУК за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" було враховано досвід провідних вітчизняних ЗВО та їх аналогічних ОП:

1. Національний університет «Львівська політехніка»,: проаналізована ОП "Технології захисту навколишнього середовища"; отримані наукові консультації д.т.н., професора Мальованого М. С.;
2. Одеська національна академія харчових технологій проаналізована ОП "Екологічна безпека, контроль та аудит"; отримані наукові консультації д.т.н., професора Крусір Г. В.;
3. Вінницький національний технічний університет проаналізована ОП "Інженерна екологія та ресурсозберігаючі технології", отримані наукові консультації д.т.н., професора Петрука В. Г.

Досвід відповідних іноземних програм при формулюванні цілей та програмних результатів навчання за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" було враховано на методологічному рівні. ОПП відповідає вимогам, які обумовлені загальноєвропейськими стандартами освіти в галузі технічних наук, а також навчальним програмам провідних світових університетів. Методологічна база відповідає уставленим в науковому та освітньому просторі уявленням про сучасний стан та тенденції розвитку технічних наук у світі.

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

Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища затверджено і введено в дію наказом МОНУ від 13.11.2018 № 1241. Відповідно до вказаного стандарту розроблено ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", схвалено рішенням Вченої ради НУК (протокол № 12 від 27. 12. 2019 р.).

Програмні результати навчання за розробленою ОПП повністю відповідають вимогам, наведеним у вказаному стандарті вищої освіти: ПР01-ПР14 (Розділ V Стандарту). Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведена у таблиці 3 Додатків до Форми відомостей про самооцінювання ОПП. Інтегральна компетентність в рамках ОПП формується на основі узагальнення компетентнісних характеристик освітнього рівня бакалаврів та повною мірою розкривається при написанні кваліфікаційної роботи.

Сукупність результатів навчання ПР1-ПР18 забезпечено динамічною комбінацією знань, умінь, навичок, що описані в ОПП загальними К01-К13 та спеціальними (фаховими) К14-К32 компетентностями. Загальні та спеціальні (фахові) компетентності відповідають дискрипторам НРК, що наведено у розділі 4 ОПП. У зазначеній таблиці проілюстровано, як саме відображаються комбінація знань, умінь (навичок), комунікацій, відповідальності, автономії на спеціалізовану сферу професійної діяльності бакалаврів у галузі природоохоронних технологій.

Спеціалізовані уміння (навички) розв'язання проблем захисту довкілля необхідні бакалаврам для: проведення досліджень; розробки сучасних систем і засобів захисту навколишнього середовища, заходів з екологізації економіки, реалізації концепції сталого розвитку країни та покращення екологічної ситуації, з використанням методів природничих наук, імітаційного та інформаційного моделювання, націлених на застосування у конкретних проектах, розробках, прикладних дослідженнях, реалізації можливостей донесення отриманих знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, управління робочими процесами, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Згідно ОПП атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі (практичної проблеми) у сфері технологій захисту або охорони довкілля, збалансованого природокористування. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Вона має бути розміщена на сайті ЗВО або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Отже, на нашу думку, у розробленій ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" реалізовано компетентнісний підхід у відповідності до Національної рамки кваліфікацій України. Визначені вимоги до рівня знань, умінь, комунікацій і відповідальності бакалаврів повною мірою відповідають загальноєвропейським стандартам освіти у галузі знань 18 – Виробництво та технології, відповідним освітнім програмам провідних українських та світових університетів.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам

-

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

169

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

71

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

В основу підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 - "Виробництво та технології" покладено чітко окреслене коло знань, умінь, навичок і компетентностей, які спрямовані на формування професійної та загальної культури особистості.

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеня бакалавр, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" відповідає за змістом першому (бакалаврському) рівню вищої освіти та сьомому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій, враховує вимоги загальноєвропейських стандартів освіти в галузі захисту довкілля, керується з навчальними програмами провідних університетів України та адаптована до потреб Південного регіону України.

Зміст підготовки фахівців за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" бакалаврського рівня вищої освіти розкривається через навчальні програми, які забезпечені навчальним контентом, у тому числі актуальними підручниками, навчальними посібниками, довідниками та фаховими періодичними виданнями.

Згідно з предметною областю спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища", об'єктом вивчення в рамках ОПП є: технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища. Теоретичний зміст предметної області ОПП складають: фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук, принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності, етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища, основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища, сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища, правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази. Це повною мірою відповідає предметній області спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища".

Зміст ОПП містить відповідні до спеціальності методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки, теоретичні, польові та лабораторні дослідження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біологічні, мікробіологічні, методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища.

Для провадження ОПП в рамках спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" використовується сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.

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

В НУК забезпечена можливість формування для студентів індивідуальної освітньої траєкторії. Персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувачів освіти формується з урахуванням їх здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду та реалізується через вибір студентом видів, форм і темпу здобуття освіти в рамках запропонованих освітніх програм, навчальних дисциплін, методів і засобів навчання.

Право здобувачів освіти на реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про вибіркові дисципліни у НУК. Вибіркова складова начального плану бакалавра ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", що призначена для забезпечення можливості здобути додаткові компетентності, становить 29,6% від загального обсягу освітніх компонентів у кредитах ЄКТС. Бакалавр ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" має право обирати освітні компоненти самостійно у межах обсягу вибіркової складової. Такий вибір здійснюється на основі анкетування і не обмежується навчальним планом ОПП, на якій він навчається. Традиційно для ФЕТБ, бакалаври ОПП мають можливість вибору наукового напряму досліджень через вільне обрання керівника випускової кваліфікаційної роботи з відповідним колом наукових інтересів, що також забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

На даний час право бакалавра ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" на вибір навчальних дисциплін регламентується Положенням про вибіркові дисципліни у НУК <http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>.

Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачем вищої освіти у межах, передбачених ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" та її навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Також бакалаври ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з дирекцією ФЕТБ НУК.

Перелік вибірових курсів наводиться у додатках к Положенню та складається з двох блоків. Перший блок відповідає загальному циклу підготовки для всіх спеціальностей університету, а другий блок сформовано у ФЕТБ НУК за циклами загальної та професійної підготовки.

На даний час у НУК ведеться робота щодо опублікування переліку вибірових курсів з їх описом на сайті університету для спрощення механізму інформування студентів та вибору курсу. Ця робота пов'язана з модернізацією офіційного сайту НУК.

Індивідуальна освітня траєкторія бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" у ФЕТБ НУК фактично реалізована через індивідуальний навчальний план.

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

ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" та навчальний план підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 - "Виробництво та технології" передбачає проходження практичної підготовки у вигляді лабораторних, практичних занять та наукового стажування (практики).

Практична підготовка направлена на формування наступних компетентностей для професійної діяльності, що зафіксовані в ОПП: здатності обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами; інші (K14-K31 з ОПП).

Співпраця з роботодавцями обумовила необхідність формування у бакалаврів здатності до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки підприємств, оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля (K17 - K22).

Наступність видів практичної підготовки відображає структурно-логічна схема ОПП, що розроблена у ФЕТБ НУК.

Організація та забезпечення всіх видів практик у НУК здійснюються випусковими кафедрами і відділом практики відповідно до програм та угод з роботодавцями про проходження практик.

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

Пріоритет тих або інших соціальних навичок та особистих якостей випускника ЗВО визначається перш за все галуззю знань у рамках якої існує ОП.

Серед великої кількості soft skills в галузі природоохоронних технологій, що дозволять випускнику ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" бути конкурентним на ринку праці, на наш погляд обов'язковими є наступні:

1. Володіння розмовною та письмовою англійською мовою на достатньо високому рівні є необхідним для пошуку інформації в сучасній професійній літературі. ОПП забезпечує дану навичку в рамках K04 та PR02.

2. Уміння працювати в команді та готовність до прямого діалогу не тільки з колегами, але і з клієнтами. Вказана соціальна навичка міжособистих комунікацій дуже важлива як на стадії підписання угоди, так і в процесі виконання замовлення. ОПП забезпечує дану навичку в рамках K09 та PR17.

3. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя забезпечує освітня компонента К12 та ПР06.
Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведена у таблиці 3 Додатків до Форми відомостей про самооцінювання ОПП.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Після успішного виконання освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" випускники здобувають ступінь вищої освіти – бакалавр зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – "Виробництво та технології". Професійна кваліфікація бакалаврам з технологій захисту навколишнього середовища не присвоюється.

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

Особлива увага при розробці навчальних планів у НУК приділяється самостійній роботі здобувачів вищої освіти. Максимальна кількість аудиторних (контактних) годин на один кредит у НУК становить: 33% ÷ 45% – за рівнями молодшого бакалавра та бакалавра; 25% ÷ 33% – за рівнем магістра; 15% ÷ 25% – за рівнем доктора філософії.

Контактні години містять наступні форми організації навчального процесу: лекція; семінарське, практичне та лабораторне заняття; консультація.

Навчальний план ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" передбачає такі форми навчання:

1. Лекційні заняття (45,9 % від загальної кількості контактних годин), на яких викладач у концентрованій, логічно витриманій формі повідомляє слухачам новий або структурує вже відомий навчальний матеріал.
2. Лабораторні заняття (6,6 % від загальної кількості контактних годин), на яких бакалаври проводять дослідження з використанням відповідного навчально-методичного забезпечення, устаткування, комп'ютерної техніки з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень відповідної дисципліни, набувають практичних навичок роботи з устаткуванням, обладнанням, комп'ютерною технікою, методикою експериментальних досліджень.
3. Практичні заняття (47,5 % від загальної кількості контактних годин), на яких організовано детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, що формує компетентності щодо їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.

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 рамках освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" щодо підготовки фахівців з вищою освітою за спеціальністю 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – "Виробництво та технології" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти дуальна форма здобуття освіти не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://www.nuos.edu.ua/~ml7MG>
<http://www.nuos.edu.ua/applicants/regulations/>
<http://www.nuos.edu.ua/applicants/specialties/34/59/>

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

ОП реалізується у рамках спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», яка віднесена до спеціальностей, яким надається особлива підтримка, що дає можливість надавати додаткові бали для професійно-орієнтованої молоді за умов проходження навчання на підготовчому відділенні НУК у рік вступу, що відображається у Правилах прийому до НУК. Для вступників на базі ОКР «Молодший спеціаліст», які вступають на скорочений термін підготовки ОР «Бакалавр» за даною ОП Правила прийому до НУК встановлюють перелік споріднених спеціальностей для вступу на

навчання. При вступі вони складають фахове вступне випробування.

Програми фахових вступних випробувань для вступників розробляються провідними фахівцями за участю членів проектної групи і групи забезпечення спеціальності та затверджуються у встановленому порядку на засіданнях випускової кафедри, Вченої ради ФЕТБ та ПК НУК.

Щорічно вказані програми переглядаються та оновлюються. Всі компоненти вступних випробувань однаково важливі для ОПП, тому мають однакові вагові коефіцієнти.

Правила прийому НУК змінюються кожного року відповідно до Умов прийому, що розробляються МОНУ.

На наш погляд, вимоги до вступників на ОПП є ефективним способом для формування контингенту вмотивованих та здатних до навчання студентів, оскільки їх зміст та складність відповідає складності спеціальних дисциплін та високим вимогам до якісної підготовки фахівців.

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

Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує Положення про порядок організації права на академічну мобільність у НУК

(<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).

Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>) встановлює порядок проведення цих процедур для осіб, які навчаються на ліцензованих у встановленому порядку освітніх (наукових) програмах. Положення також розповсюджується на осіб, які навчаються на акредитованих (якщо акредитація передбачена національним законодавством) освітніх програмах у навчальних закладах іноземних держав, у разі їх поновлення чи переведення до вищих навчальних закладів України.

Вказані нормативні документи знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті НУК.

Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін проводиться на підставі Положення про порядок перезарахування результатів навчання (трансфер кредитів)

(<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>) шляхом порівняння навчальних програм

відповідної ОП (спеціальності) та Академічної довідки, що надає здобувач вищої освіти. При

перезарахуванні дисципліни зберігається раніше здобута позитивна оцінка рівня знань здобувача

вищої освіти. При перезарахуванні навчальних дисциплін до навчальної картки вносяться: назва

дисципліни, загальна кількість годин та кредитів, оцінка та підстава щодо перезарахування (номер Академічної довідки тощо).

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

З початку впровадження Освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" щодо підготовки фахівців за спеціальністю 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – "Виробництво та технології" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у НУК тільки з вересня 2016 р., досвід застосування вказаних правил на ОПП відсутній.

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

Визнання результатів набутих у неформальній та інформальній освіті, обсягом до 30 кредитів ЄКТС здійснюється за рішенням директора інституту (декана факультету) та регламентується Положенням про порядок перезарахування результатів навчання (трансфер кредитів) у НУК, яке знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті університету.

Процедура визнання передбачає такі обов'язкові етапи:

1. Подання заяви на ім'я директора інституту (декана факультету). До заяви додаються освітня декларація та інші документи (матеріали), які можуть прямо чи опосередковано засвідчувати наведену в ній інформацію.

2. Формування комісії, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення атестації для визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті.

3. Проведення атестації для визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті до початку навчання на певному освітньому рівні не здійснюється.

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

Досвід застосування вказаних правил на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" у нас відсутній.

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

Проведення ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" щодо підготовки фахівців з вищою освітою за спеціальністю 183 "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – Виробництво та технології першого (бакалаврського) рівня вищої освіти передбачає наступні форми організації навчання:

1. лекційні заняття (18,1 % від загальної кількості год.);
2. лабораторні заняття (2,6 % від загальної кількості год.);
3. практичні заняття (18,8 % від загальної кількості год.);
4. самостійна робота включно з практиками та кваліфікаційною атестацією (60,5% від загальної кількості год.).

Основними методами навчання на ОПП, які, на наш погляд, найкращим чином дозволяють досягти навчальної мети та забезпечують засвоєння змісту освіти є:

1. Пояснювально-ілюстративний, коли знання не просто повідомляють, а пояснюють, обґрунтовують, коментують. Робиться все, щоб було менше механічного запам'ятовування, а більше розуміння сутності. Метод навчання пов'язаний з використанням засобів наочності та репродуктивним характером засвоєння знань.

2. Проблемний, основа якого полягає в утворенні у навчальному процесі пошукових ситуацій.

Проблемний метод навчання розвиває активність, самостійність, творчі здібності.

Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведена у таблиці 3 Додатків до Форми відомостей про самооцінювання ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", затверджених рішенням Національної агенції (протокол від 29 серпня 2019 р. № 9).

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?

Навчально-методична робота в НУК координується: науково-методичною радою університету; навчальною частиною; методичними комісіями інститутів (факультетів) та кафедр.

У ФЕТБ діє навчально-методична комісія, до складу якої входять НПП різних кафедр, що забезпечують проведення навчального процесу. Комісія розглядає навчально-методичні матеріали, розроблені для забезпечення навчального процесу і рекомендує їх до видання в друкованому або електронному вигляді.

Вказана робота НПП спрямована на вдосконалення описаних вище форм і методів навчання і викладання, робить зміст ОПП зрозумілим для студентів, відкриває можливості для інтеграції знань і навичок з різних дисциплін навчального плану.

На ОПП втілюється студентоцентризований підхід до викладання, що передбачає: повагу й увагу до розмаїття студентів, їхніх потреб, гнучкі навчальні траєкторії; різноманітні педагогічні методи; регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу; заохочення у бакалавра почуття незалежності водночас із забезпеченням належного наставництва і підтримки з боку викладача; розвиток взаємоповаги у стосунках студента і викладача; наявність належних процедур реагування на студентські скарги.

З метою підвищення якості освіти і впровадження новітніх способів комунікації між студентами та викладачами разом з "The East European Scientific Group (Azerbaijan, Belarus, Poland, Serbia, Ukraine)" у рамках науково-педагогічного стажування "Innovative technologies in science and education: European experience" проведено анкетування студентів.

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

Відповідно до статті 54 Закону України "Про освіту", педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники мають право на вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОП. В рамках ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" право на вільний вибір форм навчання забезпечувалось на етапі формування її змісту з урахуванням думок провідних фахівців ФЕТБ та за участю членів проектної групи і групи забезпечення спеціальності, відділів, що забезпечують навчально-методичну роботу в НУК. Після розробки і затвердження навчального плану ОПП визначились такі форми навчання: лекційні, лабораторні та практичні заняття.

Науково-педагогічні працівники ФЕТБ НУК мають право на академічну свободу, яка реалізована через свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір методів і засобів навчання, що відповідають ОП. Вітається педагогічна ініціатива, яка виражається у розробленні та впровадженні авторських навчальних програм, проектів та освітніх методик компетентнісного навчання.

На наш погляд, форми та методи навчання і викладання, що проваджуються та вдосконалюються у ФЕТБ НУК сприяють досягненню заявлених у ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" цілей, відповідають принципам академічної свободи, враховують інтереси бакалаврів в рамках студентоцентрованого підходу.

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 *

Бакалаврам ОПП в ФЕТБ НУК доступні:

- Навчальні плани, відомості про ОПП, освітній рівень, кваліфікацію, нормативний термін навчання, графік освітнього процесу, розділи теоретичної, практичної підготовки, компоненти ОПП, дані про кількість і форми семестрового контролю, підсумкову атестацію, бюджет навчального часу за весь нормативний термін навчання, його розподіл за семестрами, обсяг часу контактних занять та годин самостійної роботи, поділ бюджету навчального часу за окремими формами занять із кожної навчальної дисципліни та за весь термін навчання.
- Розклад занять, графік екзаменів, графік роботи екзаменаційних комісій, консультацій, захистів курсових робіт, практик, накази на проведення практик. Розклади занять і графіки консультацій оприлюднюються не пізніше, ніж за три дні до їх початку.
- Положення про порядок оцінювання знань студентів у НУК (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).
- Навчальний контент ОПП включно з порядком та критеріями оцінювання у межах окремих освітніх компонентів.

Доступ до інформаційних ресурсів здійснюється через офіційний веб-сайт НУК. У НУК ведеться робота з опублікування повного переліку інформаційних ресурсів ОПП для спрощення механізму відповідного інформування студентів. Ця робота пов'язана з модернізацією офіційного сайту. Удосконалення інформаційного забезпечення також здійснюється через створення віртуальних навчальних середовищ: сайту випускової кафедри, соціальної мережі Facebook, де активно висвітлюється інформація про важливі події ФЕТБ.

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

Реалізація всіх ОП у ФЕТБ НУК відбувається у поєднанні теоретичного і практичного навчання з науковими дослідженнями. Конкретними фактичними результатами цього поєднання є:

- активна участь студентів наукових конференціях (XI-XIII Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми екології та енергозбереження»; VIII-X Науково-технічна конференція «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці», V Міжнародна науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів НТТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», II-III Всеукраїнська конференція студентів, аспірантів та молодих науковців «Актуальні проблеми сучасної хімії», I Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні питання техногенної та цивільної безпеки України». Результати участі у конференціях представлені у вигляді тез, зокрема:
 - Благодатний В. В., Сіроштан І. О. Розробка та дослідження екологічної ефективності установок з вироблення біогазу. Проблеми екології та енергозбереження в суднобудуванні: матеріали 13-ї міжнародної науково - технічної конференції, м. Миколаїв, 20-22 вересня 2019 р. Миколаїв, 2019. С. 46 - 47.
 - Рибак О.С., Літвак О.А. Викиди поліциклічних ароматичних вуглеводнів при роботі двигунів внутрішнього згоряння. Актуальні проблеми сучасної хімії: Матеріали III наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих науковців. Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2019 р. С. 184-188.
- Студенти постійно беруть участь і посідають призові місця у Всеукраїнському конкурсі наукових робіт, із напрямків: «Екологія та екологічна безпека» та «Екологічна безпека у суднобудуванні», «Судові енергетичні системи», «Техногенна безпека», «Технології захисту навколишнього середовища», «Хімічні технології». Зокрема, на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Виверець А.О. - 2017 рр.- 1 місце, Недорода В.С. - 2018 р. - 3 місце Іваненко Т. С., Кулічкова А. О. - 2 місце, Скрипник М. О. - 3 місце, 2018 р.
- Студенти ОПП неодноразово посідали призові місця II туру Всеукраїнських олімпіад з напрямку «Технології захисту навколишнього середовища» (м. Одеса): Іванчатенко А. В. - 2 місце, Шульга І. О. - 3 місце, 2018 р.
- Студенти виконують дипломні та наукові роботи на базі НДІ проблем екології та енергозбереження НУК, лабораторій вимірювання параметрів навколишнього середовища, переробки промислових відходів та ін. Частина наукових досліджень виконується спільно з робітниками організацій, на яких організовані філії кафедри.
- Студенти ОПП активно залучаються до НДР в рамках кафедральних, держбюджетних та госдогівірних наукових тем, що виконуються у ФЕТБ, зокрема, «Розробка заходів та технологій захисту довкілля від забруднень», «Інноваційні моделі і механізми управління проектами реконструкції та розвитку муніципальних систем водопостачання» та ін.
- виконуються випускні роботи на замовлення підприємств (зокрема, Кулічкова А. О., 2019 р. «Екологічна безпека фільтрату на полігоні твердих побутових відходів м. Миколаєва» - КП «Миколаївкомунтранс»).

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

У НУК існує система перегляду та оцінювання змісту освітніх компонентів, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про освітні програми у НУК. Вказані внутрішні документи визначають основні підстави для зміни або закриття ОП НУК, у тому числі в розрізі освітніх компонентів.

Сучасні практики навчання на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" визначаються на

основі вивчення досвіду діючих освітніх програм провідних ЗВО України, Стандартів і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти.

Провідні науково-педагогічні працівники вільно обирають форми навчання, впроваджуючи свої наукові досягнення у навчально-виховний процес за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища". Розглянемо декілька конкретних прикладів формування змісту освітніх компонентів на ОПП.

1. Дисципліну "Токсикологія" викладає Трохименко Г. Г., доктор технічних наук, доцент, відповідна наукова спеціальність: 21.06.01 – Екологічна безпека. Тема її дисертації та коло наукових інтересів відповідає змісту навчальної дисципліни. Вона є визнаним професіоналом з досвідом практичної, дослідницької та управлінської роботи за фахом.

2. Дисципліну "Екологізація судових енергетичних установок" викладає Маринець О. М., кандидат технічних наук, доцент, відповідна наукова спеціальність: 05.08.05 – Суднові енергетичні установки. Тема його дисертації та коло наукових інтересів відповідає змісту навчальної дисципліни.

3. Дисципліну "Технології переробки відходів" викладає Маркіна Л. М., кандидат технічних наук, доцент, відповідна наукова спеціальність: 21.06.01 – Екологічна безпека. Тема її дисертації та коло наукових інтересів відповідає змісту навчальної дисципліни.

Обґрунтування можливостей науково-педагогічних працівників, які забезпечують підготовку магістрів освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища", щодо формування змісту навчальних дисциплін наведено у таблиці 2 Додатків.

Бакалаврська ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" проваджується у НУК нещодавно (на протязі неповних 4 років), тому її зміст поки що не переглядався, а оновлення навчального контенту не здійснювалось.

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

У НУК створено і функціонує ННЦ міжнародного співробітництва, розроблено Положення про навчання студентів та стажування аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників НУК у провідних ВНЗ та наукових установах за кордоном <http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>

НУК має багаторічну історію співпраці з університетами, НДІ та підприємствами багатьох країн світу. Важливим фактором розвитку НУК є участь у міжнародному трансферті технологій "Jiangsu Center of International Technology Transfer".

Стратегічним напрямом міжнародної діяльності НУК є участь викладачів, співробітників, аспірантів і студентів в конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів, таких, як Німецька Служба Академічних Обмінів, Фонд Олександра фон Гумбольдта, Програма Фулбрайта, IREX (США), Фонд "Освіта для демократії", програм "Еразмус+", "Горизонт 2020" та ін.

У НУК на контрактній основі навчаються громадяни США, Німеччини, КНР, В'єтнаму, Туреччини, Індії, Туркменістану, Грузії, Казахстану, Молдови та ін.

Студенти та аспіранти ОПП мають можливість користуватися послугами існуючого в університеті кабінету електронних засобів навчання, де вони отримують доступ до міжнародних баз даних видавництва навчальної літератури та наукової періодики.

В рамках ОП разом з "The East European Scientific Group (Azerbaijan, Belarus, Poland, Serbia, Ukraine)" здійснюється виконання дослідницького проекту у сфері управління системами освіти "Innovative technologies in science and education: European experience".

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?

Особливу увагу на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" приділяють самоконтролю, коли студент самостійно визначає ступінь опанування професійними знаннями, навичками та вміннями.

Окрім самоконтролю, на ОПП використовують такі основні форми організації перевірки знань, навичок і умінь: індивідуальну, фронтальну і групову перевірки.

Мета індивідуальної перевірки – визначити, на якому рівні кожен бакалавр оволодів сукупністю знань, навичок і умінь, а також визначити рівень розвитку професійних якостей, основні недоліки й шляхи їх усунення.

Фронтальну перевірку застосовують, щоб за відносно короткий термін часу з'ясувати рівень опанування програмного матеріалу. Науково-педагогічний працівник готує з певної теми короткі запитання, на які студенти відповідають усно або письмово.

Групова перевірка спрямована на з'ясування рівня колективних дій, злагожденості й згуртованості під час виконання завдань.

Відповідно до цілей контролю, які визначені для реалізації цих форм перевірки використовують певні методи. Основними методами перевірки успішності бакалаврів ОПП у навчально-виховному процесі та визначення його ефективності є: спостереження, усне опитування, письмові роботи, вправи, дидактичні тести.

За допомогою методу спостереження за навчальною діяльністю студентів пізнаються їх діяльність,

ставлення та бажання, з'ясовуються нахили і здібності, успіхи, поведінка, визначаються обсяг і глибина оволодіння професійними знаннями, рівень опанування відповідними навичками та уміннями, ступінь сформованості особистих якостей, визначаються недоліки й шляхи їх усунення. Контрольне спостереження можна здійснити в будь-який час і на будь-яких заняттях.

Письмовий контроль забезпечує глибоку й всебічну перевірку програмних результатів навчання, при цьому одночасно контролюють значну кількість бакалаврів ОПП. Цей метод є досить об'єктивний, бо надає можливість порівняти знання різних студентів за допомогою стандартних запитань, виявити теоретичні знання, практичні навички та уміння, а також адекватне їх застосування для розв'язання конкретних професійних завдань.

Усне опитування здійснюють за допомогою бесіди, тлумачення певних теорій, ідей, поглядів професійних явищ тощо, їх найбільша методична цінність полягає у забезпеченні безпосереднього живого контакту викладача зі студентом. Під час опитування особлива увага приділяється формуванню доброзичливої морально-психологічної атмосфери в групі, яку опитують.

Досить ефективним методом перевірки результатів навчання студентів є метод вправлення – лабораторні та практичні заняття, практики.

Дидактичні тести становлять стандартизований комплект завдань щодо певного навчального матеріалу, за допомогою яких визначають рівень його опанування. Тести дають змогу об'єктивно оцінювати рівень опанування теоретичних знань, практичних навичок та умінь.

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

Відповідно до Положення про порядок оцінювання знань студентів в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>) на ОПП "Екологія та охорона навколишнього середовища" запроваджені такі форми контрольних заходів:

1. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів.
2. Поточний модульний контроль, що проводиться з урахуванням даних поточного контролю за відповідний змістовний модуль і має на меті оцінку результатів знань бакалавра після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.
3. Семестровий контроль, що проводиться у формі іспиту, або заліку із конкретної навчальної дисципліни ОПП в обсязі навчального матеріалу, що визначений її навчальною програмою, і в терміни, що встановлені навчальним планом.

Прозорість та зрозумілість контролю базується на ознайомленні студентів на початку вивчення дисципліни з її змістом, формами, видами контрольних завдань, критеріями та порядком їх оцінювання, які викладені у робочій навчальній програмі відповідної дисципліни.

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

На першому занятті семестру викладач зобов'язаний поінформувати студентів про графік і форми контролю, методи та критерії оцінювання згідно з робочою програмою навчальної дисципліни. Для бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" ця інформація відкрита та доступна.

Розроблено Положення про порядок оцінювання знань студентів в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>), яке розміщено на офіційному веб-сайті НУК та регламентує: загальні й прикінцеві положення, види контролю (поточний, модульний та семестровий), оцінювання практик, підсумкову атестацію, порядок ліквідації академічної заборгованості та порядок заповнення відомостей.

На наш погляд, критерії оцінювання знань бакалаврів ОПП "Екологія та охорона навколишнього середовища" є чіткими, зрозумілими і дозволяють з'ясувати, наскільки студент зміг досягти запланованих результатів навчання. Скарг від студентів ОПП на незрозумілість чи неадекватність критеріїв оцінювання не надходило.

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

Стандарт вищої освіти підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища" спеціальності 183 – "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 – "Виробництво та технології" був затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України 13.11.2018 № 1241 .

На ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" проваджена традиційна форма атестації бакалаврів – публічний захист кваліфікаційної атестаційної роботи, що цілком достатньо для перевірки досягнутих результатів навчання.

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

Розроблено Положення про порядок оцінювання знань студентів в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова яке розміщено на офіційному веб-сайті НУК

(<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>). Положення регулює методики, зміст і порядок проведення всіх форм поточного та семестрового контролю, оцінювання курсових робіт (проектів) і практик, умови допуску до семестрового контролю, критерії оцінювання результатів для різних рівнів освіти та порядок їх документування, особливості організації семестрового контролю для різних форм навчання.

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 на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" забезпечують наступні чинники:

1. Викладач зобов'язаний вести журнал обліку відвідувань студентів з відмітками про результати поточного та модульного контролю.
 2. На кафедрах, що забезпечують підготовку бакалаврів з ОПП, зберігаються результати поточного, модульного та семестрового контролю (звіти о виконанні лабораторних робіт, контрольні та екзаменаційні роботи тощо).
 3. Перед початком екзаменаційної сесії студентів прилюдно оповіщають о результатах поточного контролю та їх допуску до складання іспитів та заліків.
 4. Заліки та іспити проводяться у письмовому вигляді в рамках академічних груп або потоку в одній аудиторії у визначений офіційним розкладом термін.
 5. Екзаменаційні відомості заповнюються та повертаються у деканат ФЕТБ у день іспиту.
 6. Рейтинг навчання студентів офіційно оприлюднюються для вільного доступу.
- Відповідно до статті 28 Закону України "Про запобігання корупції" на посадових осіб, юридичних осіб публічного права поширюються вимоги щодо запобігання і врегулювання конфлікту інтересів серед наукових, науково-педагогічних та інших працівників закладів вищої освіти. На ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" не було випадків застосування відповідних процедур.

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

У НУК існує процедура повторного проходження контрольних заходів, чіткий регламент якої викладено у Положенні про організацію освітнього процесу (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).

Терміни для повторного складання підсумкових форм контролю на ОПП визначаються до початку оцінювань.

Повторне складання семестрового контролю відбувається у наступних випадках:

1. Отримання незадовільних оцінок, коли здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше трьох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії.
2. У випадку порушення процедури оцінювання, розпорядженням декана ФЕТБ (або проректора з НПР) на підставі заяв студентів або за поданням оцінювачів створюється комісія. Якщо вона виявить, що в ході семестрового контролю мали місце порушення, які вплинули на результат іспитів і не можуть бути усунені, ректор НУК може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, кількох або всіх студентів.
3. Коли студенту надається можливість скласти академічну заборгованість або отримати індивідуальний графік для складання семестрового контролю у разі документально підтверджених поважних причин.

На ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" були випадки повторної перездачі семестрового контролю.

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

Порядок оскарження та розгляду апеляційних скарг визначається Положенням про оскарження результатів навчання (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).

У випадку незгоди з оцінкою за результатами захисту кваліфікаційної роботи, магістри ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" мають право не пізніше 12 години наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення результату захисту, подати апеляцію на ім'я ректора НУК. У разі надходження апеляції, розпорядженням ректора (проректора з НПР) створюється комісія для її розгляду. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подання. Випадки оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" відсутні.

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

Основним документом НУК, який містить політику, стандарти та процедури щодо дотримання академічної доброчесності є Положення про академічну доброчесність у НУК

(<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>) та Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).

Положенням про академічну доброчесність у НУК закріплюються моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, професійної діяльності та професійного спілкування академічної спільноти НУК у трьох основних сферах – освітній, науковій та виховній. Регламентуються питання дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними, педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти; визначені основні види порушень принципів академічної доброчесності; сформовані заходи щодо запобігання порушенню академічної доброчесності; встановлена відповідальність за порушення академічної доброчесності як науково-педагогічних працівників, так й здобувачів вищої освіти.

Забезпечення академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості НУК.

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

Основним документом НУК, який містить політику, стандарти та процедури щодо дотримання академічної доброчесності є Положення про академічну доброчесність у НУК (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>) та Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>).

Положенням про академічну доброчесність у НУК закріплюються моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, професійної діяльності та професійного спілкування академічної спільноти НУК у трьох основних сферах – освітній, науковій та виховній. Регламентуються питання дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними, педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти; визначені основні види порушень принципів академічної доброчесності; сформовані заходи щодо запобігання порушенню академічної доброчесності; встановлена відповідальність за порушення академічної доброчесності як науково-педагогічних працівників, так й здобувачів вищої освіти.

Забезпечення академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості НУК.

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

З 2017 р. НБ НУК проводить для першокурсників лекції з "Основ інформаційної культури", де висвітлюється тема академічної доброчесності.

Для старшокурсників та аспірантів проводиться щорічний семінар-тренінг "Що таке плагіат і як його уникнути".

Коучинг "Формування навичок академічного письма", проведений 02.05.2018р., був присвячений проекту SAIUP, який реалізується МОНУ у партнерстві з Американською Радою з міжнародної освіти за підтримки Посольства США в Україні; огляду та використанню безкоштовних програм, сервісів, що здійснюють перевірку текстів на ознаки плагіату; створенню Національного репозитарія академічних текстів.

У 2018 р. НБ НУК провела семінар для НПП, студентів та аспірантів "Ресурси відкритого доступу для науки та навчання", одним з питань якого було "Академічна доброчесність: поняття та практичний вимір".

У коучингу "Формування академічної культури студента", який проведено 24.09.2019 р., прийняв участь директор ТОВ "Антиплагіат" А. Сідлярєнко, який розповів про можливість сервісу Unicheck та відповів на чисельні запитання.

На сайті НБ НУК (<http://lib.nuos.edu.ua/>) у розділі "Студенту" виділено окремий підрозділ "Академічна доброчесність"; у розділі "Першокурснику" представлено екскурс-довідник з інформацією щодо питань академічної доброчесності; у розділі "Науковцю" виділено підрозділи "Академічна доброчесність" та "Як підтримати академічну доброчесність в університеті".

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

Відповідальність учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності регламентуються Положенням про академічну доброчесність у НУК <http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>.

Відповідальність за порушення академічної доброчесності полягає:

для НПП НУК: відмова у присвоєнні або позбавлення присвоєного наукового ступеня, вченого або педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі певних органів НУК чи займати певні посади.

для студентів НУК: повторне проходження освітнього компонента ОП або оцінювання з нього; відрахування з НУК; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих НУК пільг з оплати навчання.

Кожна особа, стосовно якої встає питання про порушення академічної доброчесності, має такі права: ознайомлюватися з усіма матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності та подавати до них зауваження; особисто або через представника надавати усні та письмові пояснення або відмовитися від них, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності; знати про дату, час і місце розгляду питання про встановлення факту

порушення академічної доброчесності та притягнення до академічної відповідальності; бути присутньою на ньому; оскаржити рішення щодо притягнення до академічної відповідальності в т.ч. у судовому порядку.

Випадки порушення академічної доброчесності на ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" поки що не зафіксовані.

6. Людські ресурси

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

Вимоги до кадрового складу ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" насамперед були обумовлені Ліцензійними умовами надання освітніх послуг у сфері вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 у редакції від 23.05.2018 р.):

1. Відповідним наказом ректора НУК визначені проектна група, гарант ОПП та група забезпечення спеціальності 183 - "Технології захисту навколишнього середовища"

2. Чисельність та якісний склад випускових кафедр ФЕТБ зі спеціальності 183 - "Технології захисту навколишнього середовища", науково-педагогічних працівників, що забезпечують підготовку магістрів з ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" відповідають чинним Ліцензійним вимогам.

3. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за термінами та формами відповідає чинним вимогам. Підготовка науково-педагогічних кадрів у НУК через аспірантуру та докторантуру забезпечує потреби ФЕТБ на перспективу і вирішує проблему омолодження професорсько-викладацького складу.

Розроблено і затверджено Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова та укладання з ними трудових договорів (контрактів), що регламентує добір викладачів на освітні програми з урахування їх професіональних якостей.

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

Як вже відзначалось у першому розділі самоаналізу, у рамках ОПП відбувається активна співпраця з роботодавцями, провідними українськими та зарубіжними компаніями та природоохоронними установами.

У ФЕТБ вже стало традицією залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу: співпраця з природним заповідником «Сланецький степ», НПП «Білобережжя Святослава», КП «Прибузьке», КП «Очисні споруди», МКП «Миколаївводоканал»; ТОВ «Молочна компанія «Дружба»; Південним науковим центром НАНУ; ВАТ «Компанія Ліміт Плюс»; Управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської ОДА; Еколого-натуралістичним центром; Державною екологічною інспекцією у Миколаївській області та ін.

Проводяться відкриті лекції, наприклад: «Нанотехнології у очищенні води», 2018 р., «Маловідходні технології та екологічно чисте виробництво», 2017 р., «Реформування екологічного законодавства в рамках проекту «Найкращі доступні технології та методи керування», 2019 р.; виїзні заняття на Галицинівських очисних спорудах, міському полігоні ТПВ, заповідниках.

Гарантика здійснюється відповідно до існуючої бази практик та договорів зі стейкхолдерами.

Виконуються випускні кваліфікаційні роботи на замовлення промислових підприємств, установ та компаній, що працюють у галузі природоохоронних технологій.

Студенти та викладачі активно співпрацюють зі стейкхолдерами у рамках діяльності студентської екологічної асоціації Миколаївської області.

Інформація щодо висвітлюється та періодично оновлюється на офіційному сайті НУК, у соціальній мережі Facebook.

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

При провадженні освітнього процесу за всіма ОП у ФЕТБ розповсюджена практика залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Відповідно до Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, навчально-виховний процес в рамках ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" забезпечують науково-педагогічні працівники, які є визнаними професіоналами з досвідом практичної, дослідницької, управлінської та інноваційної роботи за фахом. Конкретна інформація з цього питання наведена у таблиці 3 Додатків до Форми відомостей про самооцінювання ОПП.

У рамках ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" проваляться заняття на базі створених філій кафедри: 1) при управлінні екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації; 2) при виконавчому комітеті Миколаївської міської ради.

До аудиторних занять в рамках відкритих лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти в області захисту навколишнього середовища: Заворотня І. К., заступник голови державної екологічної інспекції у Миколаївській області; Бобровський В. П.,

директор ВАТ «Ліміт Плюс. Екологічна лабораторія»; Омельчук О. А., заступник міського голови; Тельпіс В. С., головний інженер МПК «Миколаївводоканал».

Відкриті проблемні лекції провідних спеціалістів та експертів реального сектору економіки завжди сприймаються студентами з невідомим інтересом, заняття проходять у цікавій формі та мотивуючій атмосфері.

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

Підтримка професійної компетентності НПП з боку університету регламентується їх правами та обов'язками, закріпленими у Статуті НУК, що створює умови безперервного професійного розвитку НПП, посилює практичну і особистісно-орієнтовану спрямованість навчання та роль самоосвіти і науково-методичної роботи на всіх рівнях.

У НУК розроблено Положення про підвищення кваліфікації та стажування НПП, Положення Про навчання студентів та стажування (наукове стажування) аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном (<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php>). Стажування викладачів здійснюється у ЗВО IV рівня акредитації, міжнародних організаціях, в рамках проходження спеціалізованих курсів та інше на основі відповідних планів-графіків. Результати підвищення кваліфікації використовуються у навчальному процесі на лекційних, лабораторних та практичних заняттях, у рамках курсового та дипломного проектування, при організації виховної роботи. Нещодавно розроблено Положення про підтримку перспективних НПП (<http://www.nuos.edu.ua/university/dokumenty/spivrobotnikam/1461>), яке обумовлює їхню можливість на зменшене навчальне навантаження на 1 ставку, але не менше ніж 180 годин на навчальний рік. На кафедрі ФЕТБ проводяться відкриті лекції та взаємовідвідування викладачів з оцінкою якості викладання та аналізом недоліків. Це фіксується у журналах взаємовідвідувань. Розробляються заходи по усуненню виявлених недоліків.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В загальній системі винагородження НПП НУК відокремлюються внутрішнє винагородження, що є суб'єктивною реакцією НПП на процес праці, результатом мотивації, пов'язаним з поняттям "задоволеність працею" відповідно його особистим цінностям, пріоритетам й установкам, а також зовнішнім винагородженням - сукупністю матеріальних і нематеріальних благ, що надаються НПП за виконання його професійних обов'язків.

У НУК система заохочень НПП за досягнення у фаховій сфері реалізується через:

Рішення Вченої ради НУК щодо представлення до нагородження Державними нагородами України, Державними преміями України, заохочувальними відзнаками МОНУ, відомчими заохочувальними відзнаками тощо.

Рішення ВР НУК щодо присвоєння вчених звань професора, доцента та старшого дослідника з подачею відповідного рішення на затвердження до атестаційної колегії МОНУ.

Рішення ВР НУК щодо присвоєння звань "Доцент НУК", "Професор НУК", "Почесний Професор НУК", "Почесний член Вченої ради НУК".

Безкоштовний захист дисертацій для співробітників у спеціалізованій вченій раді НУК; грошові винагороди за захист кандидатської (4000 грн) та докторської (10000 грн) дисертацій співробітникам НУК; надбавки, доплати, матеріальна допомога, премії та інші грошові винагороди у відповідності до Колективного договору НУК на 2019-2020 рр.

Реалізація пунктів Положення про підтримку перспективних НПП НУК

<http://www.nuos.edu.ua/university/dokumenty/spivrobotnikam/1461/> .

Придбання найбільш цінним НПП житла за рахунок НУК, надання жилих приміщень або місць у ґуртожитках.

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?

Фінансування НУК та всіх його ОП у відповідності до диверсифікації джерел доходу розподіляється наступним чином:

1. Фінансування за загальним фондом держбюджету, що в 2019 р. складає 171017942 грн, у тому числі матеріальні та інші витрати складають 22426913 грн (15,55% від загального фонду).
2. Доходи за спецфондом бюджету, які в 2019 р. передбачені у сумі 54015400 грн, у тому числі матеріальні та інші витрати - 11418472 грн (21,46% від спецфонду).

МТЗ ФЕТБ НУК включає: науково-дослідницькі лабораторії НДІ проблем екології та енергозбереження НУК та лабораторія вимірювання параметрів навколишнього середовища, комплекс лабораторій кафедри екологічної хімії, лабораторія цивільного захисту, навчальна лабораторія виробничого травматизму та професійних захворювань, лабораторія охорони праці, лабораторія організації та нормування праці, лабораторія переробки промислових відходів та спеціалізовані аудиторії, які

обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами, а також методичний кабінет зі спеціальною науковою та навчально-методичною літературою. В НУК працює НБ з розгалуженою структурою, діяльність якої визначена "Стратегією розвитку НБ НУК на 2018-2022 рр.". Вона має близько 770000 прим. друк. видань, у тому числі: понад 379000 прим. навчальних видань; понад 95000 прим. наукової літератури; понад 1400 прим. е-видань та понад 125000 прим. періодичних видань. Її площі та кількість посадкових місць у читальних залах відповідають діючим нормам.

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?

До складу НУК входить: 6 навчальних корпусів, включно з Первомайською та Херсонською філіями НУК та Феодосійським політехнічним інститутом НУК (тимчасово окупована територія); Коледж корабелів та Первомайський коледж НУК. Розроблено і впроваджується перспективний генеральний план розвитку університету.

Адміністрація, профспілковий комітет приділяють багато уваги створенню в НУК освітнього середовища для задоволення потреб студентів і викладачів, їх комфортної безпечної праці та відпочинку.

НУК має солідну навчально-наукову базу, два студентських гуртожитки, 3 студентських кафе, 3 буфети, кімнати відпочинку, дві бази відпочинку на чорноморському узбережжі ("Корабел" у с. Коблево та "Акваторія" у м. Очаків), фізкультурно-оздоровчий корпус, яхт-клуб та водна станція. Слід зазначити можливість НУК для розвитку культурно-масової роботи: наявність конференц-залів, консультаційних центрів, газети "Кораблебудівник", клубу "Корабел" тощо.

Заходи для виявлення та врахування навчальних, соціальних або інших потреб студентів, їх інтересів реалізуються у рамках діяльності Студентської республіки НУК, Студентської Ради, Первинної профспілкової організації студентів, Студентського дизайн-центру "ERA", Students republic club.

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

Умови роботи, навчання та проживання співробітників та студентів НУК відповідають встановленим нормам, що підтверджено документами про відповідність приміщень та МТБ НУК санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки.

В структуру НУК входить самостійний структурний підрозділ – Служба охорони праці, яка здійснює оперативно-методичну роботу з охорони праці тощо.

11 січня 2019 р. на конференції трудового колективу НУК прийнятий новий Колективний договір на 2019-2020 рр. що містить розділи Умови та охорона праці та Комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійних захворювань та аваріям.

Президія ЦК Профспілки, яка відбулася 11 червня 2019 р., розглянувши матеріали Центральної оглядової комісії, підбила підсумки Всеукраїнського громадського огляду-конкурсу стану умов і охорони праці в навчальних закладах МОНУ, який проводився у 2018 році. Відповідно до рішення Президії ЦК Профспілки та колеги МОНУ, колектив НУК став одним з переможців Всеукраїнського огляду-конкурсу, домігся кращих показників у створенні безпечних умов праці та навчання й нагороджений дипломом II ступеня і грошовою премією у розмірі 6000 грн.

Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти відображені у перспективному плані розвитку та Стратегії НУК.

У бакалаврів ОПП проблем з психічним здоров'ям не було зафіксовано.

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?

Деканат ФЕТБ виконує наступні функції та задачі освітньої підтримки: організує виконання існуючих ОП; здійснює облік контингенту студентів та їх навчальної успішності; контролює дотримання встановлених ліцензованих обсягів за спеціальностями інституту; забезпечує виконання держзамовлення на підготовку фахівців з вищою освітою; готує статистичні звіти про підсумки роботи інституту, матеріали для призначення стипендій студентам та інформацію для виготовлення документів про освіту; організує профорієнтаційну роботу. Для ефективної реалізації освітньої підтримки студентів, з 2014 р. у ФЕТБ впроваджується автоматизована система "Деканат".

Важливою є роль випускових кафедр ФЕТБ у освітній підтримці студентів ОПП: організація і проведення освітнього процесу відповідно до навчальних планів ОПП; забезпечення якості освітнього процесу відповідно до нормативних документів з його організації; участь в узгодженні розкладів навчальних занять, заліків, іспитів; впровадження інтерактивних та інноваційних видів викладання, створення умов для розвитку творчих можливостей студентів; підвищення рівня якості педагогічних технологій навчання; контроль якості навчання студентів з аналізом результатів всіх видів контролю; керівництво курсовими та дипломними роботами; участь в міжнародних програмах академічної мобільності.

Індивідуальна взаємодія викладачів із студентами реалізується в ФЕТБ у тому числі через інститут

кураторства (Тимчасове Положення про Куратора академічної групи http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/polozhennya.php?ELEMENT_ID=1419), що дозволяє підтримувати на достатньому рівні зв'язки з викладачами, які працюють на ОПП, та керівництвом інституту з метою оперативного вирішення актуальних питань, які стосуються всіх механізмів підтримки студентів. Організаційна підтримка здійснюється через взаємовідносини студентів з керівництвом ФЕТБ та допоміжними підрозділами НУК у разі необхідності отримання довідок та інших офіційних документів. Важливу роль у вирішенні адміністративних питань відіграє студентський відділ кадрів. Інформаційна підтримка у НУК реалізується через систему інформування студентів. Інформаційна взаємодія між НУК та студентами ОПП відбувається через офіційний сайт університету, сторінку ФЕТБ, сторінку випускової кафедри, індивідуальні сторінки викладачів ОПП, соціальну мережу Facebook, газету Кораблебудівник, дошки оголошень.

Консультативна підтримка реалізується через можливості ННЦ міжнародного співробітництва (надання студентам консультативної і організаційної підтримки у плануванні міжнародної співпраці) та Центру сприяння працевлаштуванню (інформування студентів щодо напрямів діяльності та потреб в кадрах підприємств, організацій, установ; організація прямих контактів між студентами і роботодавцями).

Соціальна підтримка студентів координується Центром молодіжної політики НУК. Розроблено Положення про Психологічну службу НУК з відповідною структурою, ведеться робота щодо створення лабораторії психологічної підтримки.

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

У НУК існує Центр молодіжної політики, який у своїй роботі керується Положенням про ЦМП НУК. До його складу входять: Студентський сектор, Студентська Республіка НУК, музей адмірала Макарова. Відповідно до Постанови КМУ від 28.12.2016 р. № 1045 наказом ректора призначено уповноважену особу з соціальних питань НУК, яка у тому числі займається формуванням особових справ студентів пільгових категорій, які звернулися за призначенням соціальної стипендії.

Станом на 01.10.2019 р. у НУК навчається 189 осіб, що відносяться до пільгових категорій, з яких 31 студент має особливі освітні потреби. Для студентів, які є інвалідами по зору або слуху, передбачено підвищення соціальної стипендії на 50% мінімальної ординарної академічної стипендії. Також студенти пільгових категорій мають право на отримання матеріальної допомоги один раз на семестр. Для студентів з особливими освітніми потребами збудовано пандуси, працює ліфт у головному навчальному корпусі, передбачено доступ до електронної бібліотеки з безкоштовним доступом до всіх її інформаційних можливостей.

Супровід осіб з особливими потребами здійснюється відповідно до Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, затвердженого Вченою радою НУК.

На ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" поки не було бакалаврів з особливими освітніми потребами.

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?

Робота щодо попередження конфліктів має на меті створення таких умов для роботи, навчання і психологічної атмосфери в колективі, при яких можливості виникнення конфліктів зведені до мінімуму. За участю ННЦ міжнародного співробітництва, Центра молодіжної політики, Юридичної клініки НУК проводяться інформаційні кампанії, благодійні, культурологічні та соціальні акції, які допомагають отримати необхідну й корисну інформацію щодо врегулювання будь яких конфліктних ситуацій.

Врегулювання конфліктних ситуацій пов'язаних із сексуальними домаганнями регламентується Положенням щодо політики попередження і боротьби із сексуальними домаганнями в НУК, щодо змісту якого адміністрація та керівництво структурних підрозділів НУК проводять внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії.

Врегулювання конфліктних ситуацій пов'язаних із дискримінацією регламентується Інструкцією з прав людини та заборони утиску та дискримінації в НУК. Для кураторів 1-2 курсу розроблені "Методичні рекомендації куратору студентської групи за темою: Запобігання ксенофобських і расистських проявів серед студентської молоді".

Антикорупційна діяльність здійснюється згідно введеної в дію Антикорупційної програми НУК на 2018-2020 рр. (наказ ректора № 68 від 28.02.2018 р.) у відповідності з наступними внутрішніми положеннями та інструкціями:

1. Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у НУК.
2. Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в НУК.
3. Положення НУК про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання дарунка, одержаного посадовими особами як подарунка.
4. Положення про порядок проведення внутрішнього службового розслідування в НУК.
5. Інструкція про порядок роботи із заявами і повідомленнями, що надходять за телефонами довіри

НУК.
6. Інструкція про порядок ведення обліку в НУК заяв і повідомлень про вчинені корупційні правопорушення.
Відповідно до наказів ректора, у 2018 р. створено Комісію з оцінки корупційних ризиків у НУК та Комісію з оцінки вартості дарунків, одержаних посадовими особами НУК як подарунків.
Наказом ректора НУК призначено та узгоджено з МОНУ уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції.
Забезпечено функціонування телефонної гарячої лінії "Запобігання проявам корупції".
У період проведення вступної кампанії на інформаційному порталі НУК розміщені консультаційний телефон оперативного штабу "Вступна кампанія", телефон гарячої лінії, телефон довіри. В усіх навчальних корпусах встановлені "Скриньки довіри".
Для роз'яснення порядку та організації роботи щодо захисту прав студентів, співробітників та НПП розроблено Положення щодо порядку розгляду заяв, скарг, пропозицій та інших звернень громадян у НУК.
В рамках ОПП не було конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією або корупцією.

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 НУК розроблена, впроваджена і сертифікована (у грудні 2014 р. компанією "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" на відповідність стандартів ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009) Система управління якістю ЗВО "Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова" (СУЯ НУК), яка у тому числі регулює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду всіх освітніх програм. Компанія "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" здійснює наглядовий аудит за функціонуванням СУЯ НУК. У 2017 році університет успішно пройшов сертифікаційний аудит на відповідність вимогам нової редакції стандарту ISO 9001:2015, згідно якої НУК отримав сертифікати відповідності ISO 9001:2015 за номером UA228700 та ДСТУ ISO 9001:2015 за номером UA228701 з терміном дії до 8 лютого 2021 року.

Кожний рік університет здійснює внутрішній аудит системи управління якістю у відповідності до п. 9.2 Керівництва з якості НУК.

Всі нормативні документи, положення та робочі документи СУЯ НУК знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті університету (<http://www.nuos.edu.ua/~yfror>).

Внутрішня система забезпечення якості побудована на процесному підході (п. 4.4 Керівництва з якості НУК), який полягає в ідентифікації та класифікації процесів, що необхідні для реалізації мети й цілей університету. Коригувальні (попереджувальні) дії за результатами виявлених відхилень при провадженні освітньої діяльності НУК підлягають плануванню заздалегідь. Визначені методи та чіткі критерії моніторингу й аналізу вказаних процесів, що враховують забезпеченість ресурсами та інформацією, необхідними для здійснення процесів і управління ними. Саме тому реалізація ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", як частини загального освітнього процесу НУК, підлягає обов'язковому внутрішньому аудиту в рамках системи управління якістю.

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

ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" було розроблено відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 1.02. 2017 р. № 53 "Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266" "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти". Зміни до ОПП було внесено відповідно до Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 18 – Виробництво та технології, спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1241.

На теперішній час підготовка студентів 2 - 4 курсів ОПП 183 – Технології захисту навколишнього середовища здійснюється згідно розробленої ОПП фахівців першого бакалаврського рівня галузі знань 18 - Технології захисту навколишнього середовища, спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища, спеціалізації Технології захисту навколишнього середовища схваленої рішенням Вченої ради НУК (протокол №5/1 від 16. 06.2017 р.), а студентів 1-го курсу на основі ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" схваленої рішенням Вченої ради НУК (протокол №12 від 27. 12. 2019 р.)

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Моніторинг ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" відбувається вперше, в рамках даного акредитаційного самооцінювання. У процесі моніторингу були зібрані зауваження та

пропозиції магістрів ОПП як в рамках усного опитування через інститут кураторства, так і за результатами анкетування. Анкети з основних питань та проблем в розрізі всіх критеріїв акредитаційного самооцінювання були розроблені доцентом кафедри екології та природоохоронних технологій НУК Магась Н. І. за підтримки Наукової бібліотеки, Навчально-наукового центру міжнародного співробітництва, органів студентського самоврядування, Юридичної клініки та інших зацікавлених підрозділів НУК.

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

Студентське самоврядування процедурно задіяне у внутрішньому забезпеченні якості ОП, що зафіксовано у п. 4.2 Керівництва з якості НУК та у п. 5.1.2 "Орієнтація на замовника". У НУК визначені, впроваджені та реалізуються відповідні способи підтримки постійного зв'язку з замовниками за допомогою:

1. Виконання заходів у рамках навчально-виховної роботи зі студентами.
2. Реалізації форм студентського самоврядування.
3. Організації та проведення анкетних опитувань студентів, днів "відкритих дверей", зустрічей випускників.

Студентська Рада та Первина профспілкова організація студентів щосеместрово робить зрізи успішності. У разі погіршення середнього балу навчання, аналізуються причини та вживаються необхідні заходи щодо виправлення. Щорічно проводяться загальноуніверситетські конкурси у номінації "Кращий студент НУК" та "Краща група НУК" в яких враховуються як результати успішності студентів, так і моральний клімат у групі.

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

Як вже зазначалось, в рамках ОПП та інших ОП ФЕТБ університет співпрацює з промисловими підприємствами Півдня України, державними установами та провідними компаніями, представництва яких відкрито у Миколаєві. Вказана співпраця насамперед стосується формування цілей, змісту, організації, провадження та МТЗ ОПП, що визначає модель підготовки фахівців з акцентом на технічний напрям з урахуванням потреб вказаних підприємств та компаній.

Якість підготовки і використання випускників ОПП характеризується попитом ринку праці на них та успішністю у працевлаштуванні.

Орієнтація на замовника є одним з основних елементів системи забезпечення якості освіти.

Керівництво з якості НУК (п. 5.1.2) визначає зобов'язання по відповідності освітніх послуг вимогам замовників; розробці та здійсненню заходів щодо чіткого розуміння вимог замовників у всіх підрозділах НУК; плануванню та відстеженню рівня виконання вимог замовників; інше.

Механізми зв'язку з замовниками визначені у Керівництві з якості НУК (п. 4.2) через участь роботодавців у зборах трудового колективу, при організації та проведенні учбово-виробничих нарад, тематичних загально-університетських зборів або зустрічей.

Пропозиції від роботодавців для перегляду ОП ФЕТБ збираються шляхом експертного опитування та анкетування, круглих столів та конференцій та враховуються при перегляді ОПП.

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

Окрім формальної системи формування бази даних випускників та збирання інформації щодо їх кар'єрного шляху за всіма освітніми програмами, що здійснює Центр сприяння працевлаштуванню НУК, на кафедрах ФЕТБ давно склалась традиція неформального відслідковування траєкторій працевлаштування та кар'єрного росту наших випускників. Така інформація надходить, коли випускники освітніх програм надають свої відгуки про навчання у НУК, підтримують організаційно та спонсорують різноманітні навчальні, наукові та розважальні заходи кафедр ФЕТБ, приймають активну участь у обговоренні життя своїх випускових кафедр в соціальних мережах, збираються на зустрічі випускників у ФЕТБ тощо.

Аналізувати кар'єрні траєкторії та успіхи випускників ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" поки що зарано, оскільки перший випуск бакалаврів ще не відбувся.

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?

План проведення внутрішніх аудитів Системи Управління Якістю НУК на 2019-2020 навчальний рік був затверджений ректором 30 серпня 2019 р. Згідно з вказаним планом відповідний аудит ФЕТБ НУК був проведений у жовтні 2019 року. За результатами здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості підписано Протокол невідповідностей, виявлених у ході внутрішнього аудиту та проведений SWOT-аналіз "Ідентифікація ризиків та заходи щодо попередження (або зменшення) їх впливу на діяльність ФЕТБ Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова". Система забезпечення якості НУК встановила наступні слабкі сторони та недоліки провадження освітніх програм у ФЕТБ:

1. Недостатній рівень володіння іноземними мовами та практичного досвіду науково-педагогічних працівників ФЕТБ.
2. Низька оплата праці науково-педагогічних працівників.
3. Обмежений рівень фінансування освітніх програм.
4. Недостатнє матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
5. Недостатнє забезпечення ІТ-інфраструктури ФЕТБ та НУК в цілому.
6. Недостатньо ефективна система мотивації співробітників до інновацій в освітньому та науковому процесах, професійного росту.
7. Недостатня кількість наукових праць співробітників у спеціалізованих наукових виданнях, які входять до складу національних і міжнародних науко-метричних баз (зокрема Scopus та Web of Science).
8. Збільшення середнього віку наукових і науково-педагогічних співробітників.

Були визначені загрози, що зумовлюють наступні ризики:

1. Низька прогнозованість та високі темпи змін нормативно-правової бази реалізації освітньої політики в Україні.
2. Недостатній рівень державного фінансування діяльності та матеріально-технічної бази НУК.
3. Відставання матеріально-технічної бази освітньої та наукової діяльності від сучасних вимог.
4. Погіршення економічної та демографічної ситуації в Україні, скорочення чисельності потенційних абітурієнтів.
5. Відтік абітурієнтів у зарубіжні навчальні заклади.

Проведена ідентифікація ризиків та визначені заходи щодо попередження (або зменшення) їх впливу. План коригувальних та попереджувальних дій в НУК імені адмірала Макарова за результатами внутрішнього аудиту на 2018-2019 навчальний рік затверджено ректором 17 листопада 2019 року. На нашу думку розроблена, впроваджена, сертифікована та ресертифікована Система управління якістю НУК ефективно регулює всі процедури створення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду всіх освітніх програм. Однак, практична реалізація коригувальних та попереджувальних дій в рамках внутрішньої системи забезпечення якості обмежена фінансовими, матеріально-технічними та людськими ресурсами НУК.

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

Це первинна акредитація ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" 183 - "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 - "Виробництво та технології" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

При започаткуванні та провадженні даної ОПП враховувались зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитаційної експертизи ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" 183 - "Технології захисту навколишнього середовища" галузі знань 18 - "Виробництво та технології" другого (магістерського) рівня вищої освіти, що проводилася відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України № 2694-л від 7.12.2018 р. з 19 по 21 грудня 2018 р., безпосередньо у закладі вищої освіти експертною комісією МОН України у складі:

1. Голова комісії, Гомеля М.Д. - завідувач кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інституту імені Ігоря Сикорського», доктор технічних наук, професор.

2. Член комісії, Крусір Г. В. - завідувач кафедри екології і природоохоронних технологій Одеської національної академії харчових технологій, доктор технічних наук, професор.

Експертною комісією було висловити такі зауваження та рекомендації:

- 1) залучити до освітнього процесу спеціалістів, які мають значний досвід практичної роботи в сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування з метою покращення рівня практичної підготовки зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища";
- 2) збільшити кількість викладачів групи забезпечення, що мають вчені ступені та звання;
- 3) підвищити вимоги до кваліфікаційних робіт, запровадивши обов'язкове опублікування досліджень;
- 4) продовжити роботу щодо поліпшення кадрового складу шляхом активізації підготовки молодих викладачів через аспірантуру за спеціалізацією випускаючої кафедри.

Заходи щодо урахування зауважень та пропозицій, сформульованих під час попередніх акредитацій ОПП ФЕТБ, були вже частково описані вище, а також будуть наведені у розділі 11 даного самоаналізу.

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

Академічна спільнота активно залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості як в цілому по НУК, так і окремо за ОПП "Технології захисту навколишнього середовища".

Змістовність залучення академічної спільноти до внутрішньої системи забезпечення якості узагальнено у п. 5.3 "Ролі, відповідальність та повноваження в організації" Керівництва з якості НУК. У вказаному розділі зазначено, що відповідальність, повноваження та взаємозв'язок дій керуючого персоналу забезпечує, виконує, контролює процеси та роботи, які впливають на якість. Вони визначаються і документуються у НУК з метою забезпечення стабільності та ефективності процесів системи управління якістю. Їх моніторинг та постійне поліпшення здійснюється за допомогою підтримки основних і допоміжних процесів у керованих умовах через виділення необхідних ресурсів. У п. 7.4 "Інформування" Керівництва з якості НУК визначені механізми підтримки внутрішньої системи

обміну інформацією, що забезпечується через:

- організацію розробки та впровадження інформаційної моделі системи управління якістю НУК в рамках корпоративної електронної мережі;
- обов'язкове ознайомлення персоналу НУК із взаємними зобов'язаннями та повноваженнями відповідно до вимог Керівництва з якості;
- інформування та проведення у підрозділах відповідних групових брифінгів, нарад, навчальних семінарів, конференцій;
- організацію та проведення "днів якості", оглядів тощо;
- публікацію відповідних матеріалів у ЗМІ.

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

Ректор НУК несе загальну відповідальність за підтримку та постійне поліпшення СУЯ НУК:

1. Затверджує склад Комісії з якості та призначає Представника керівництва з якості (керівник Відділу методичного забезпечення та моніторингу якості навчання).
2. Затверджує стратегію розвитку, політику, цілі та зобов'язання НУК у сфері якості.
3. Забезпечує правову та нормативну базу для ефективного функціонування СУЯ НУК за допомогою затвердження необхідних документів, видання наказів, розпоряджень.
4. Затверджує склад, цілі та завдання робочих груп з якості, а також заходи щодо СУЯ НУК.
5. Ухвалює рішення щодо проведення аналізу СУЯ НУК та затверджує заходи щодо усунення виявлених невідповідностей аудиторями органу сертифікації.
6. Виділяє необхідні фінансові та інші ресурси для забезпечення заходів щодо поліпшення процесів та СУЯ НУК.

Основна робота по здійсненню процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти покладена на Відділ методичного забезпечення та моніторингу якості навчання. У його повноваження входять здійснення внутрішніх аудитів функціонування системи виявлення відхилень, визначення коригувальних дій та відповідальних за них. Вказана процедура здійснюється щорічно і є підставою для складання аналітичного звіту, який надається усім зацікавленим сторонам.

Відповідальні за процедури внутрішнього забезпечення якості більш детально представлені у таблиці 5.3.3 "Розподіл повноважень і відповідальності по функціях структури керування СУЯ НУК"

Керівництва з якості НУК.

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?

У Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова визначені чіткі та зрозумілі правила та процедури, що регулюють права й обов'язки усіх учасників освітнього процесу. Вказані права та обов'язки викладені у наступних документах:

1. Статут НУК, який погоджено Конференцією трудового колективу (протокол № 1 від 12.02.2016 р.) та затверджено наказом МОН України № 206 від 10.02.2017 р., ідентифікаційний код 02066753: <http://www.nuos.edu.ua/~rZaaa/>.
2. Колективний договір НУК на 2019-2020 роки та Правила внутрішнього трудового розпорядку НУК, прийняті на конференції трудового колективу 11.01.2019 р.: <http://www.nuos.edu.ua/~RENrK>.
3. Положення про організацію освітнього процесу у НУК, розроблене та затверджене у встановленому порядку: <http://www.nuos.edu.ua/~0sDUq>.
4. Договір про навчальні послуги (для студентів, що навчаються за кошти фізичних або юридичних осіб).

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

<http://www.nuos.edu.ua/university/news/1886/>

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

<http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/1382>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам

аспірантів (ад'юнктів)

-

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

-

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

-

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

-

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

-

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

-

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

-

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

-

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

-

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

1. НУК веде цілеспрямовану підготовку бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", які здатні ефективно працювати в конкурентних ринкових умовах. Наявні всі нормативно-правові документи, необхідні для здійснення освітньої діяльності. З метою підготовки фахівців для потреб промислових підприємств Миколаївщини ведеться активна співпраця зі стейкхолдерами щодо формування цілий, змісту, організації, провадження та МТЗ згаданої ОПП.
2. Показники прийому на ОПП не перевищують встановлених ліцензованих обсягів. Державне замовлення виконується на 100%.
3. Зміст освітньої діяльності бакалаврів відповідає вимогам ОПП та основним положенням місії та стратегії НУК. Підготовка бакалаврів забезпечена ОПП, навчальним планом з пояснювальною запискою до нього, робочими програмами навчальних дисциплін, які розроблені й затверджені у встановленому порядку.
4. Навчання бакалаврів відбувається відповідно до вимог ОПП, Положення про організацію освітнього процесу у НУК, інших внутрішніх документів НУК та нормативних документів Уряду України та МОНУ, а також за затвердженим графіком навчального процесу, робочими навчальними планами, робочими навчальними програмами дисциплін, необхідним методичним забезпеченням і розкладом занять.
5. Чисельність та якісний склад випускових кафедр ФЕТБ, групи забезпечення ОП, проектної групи,

НПП, які забезпечують підготовку бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища", відповідають чинним вимогам. Підготовка науково-педагогічних кадрів у НУК через аспірантуру та докторантуру забезпечує потреби ФЕТБ на перспективу і вирішує проблему омолодження професорсько-викладацького складу.

6. Стан матеріально-технічного та інформаційного забезпечення ОПП у цілому відповідає вимогам підготовки бакалаврів в сучасних умовах.

7. Показники успішності та якості навчання бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" відповідають державним стандартам вищої освіти.

Слабкі сторони:

1. Ліцензований обсяг підготовки бакалаврів ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" використовується неповністю, що потребує більш активної та системної роботи з формування контингенту студентів.

2. Стрімкий розвиток сфери природоохоронних технологій обумовлює необхідність продовжувати роботу з оснащення спеціалізованих лабораторій та кабінетів ФЕТБ НУК сучасною вимірювальною технікою та природоохоронним обладнанням.

3. Не у повному обсязі закінчена робота з модернізації офіційного сайту НУК, сайтів кафедр ФЕТБ. Потрібна більш активна та ефективна робота з підтримки та формування контенту вказаних сайтів.

4. З метою активізації процесу входження до європейського освітнього простору необхідно у повній мірі реалізувати наявні можливості академічної мобільності викладачів і студентів з українськими та іноземними університетами (науковими установами)

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

Розвиток ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" підготовки бакалаврів буде базуватися на виправленні недоліків, підсиленні слабких сторін, виявлених за результатами акредитаційної експертизи, з урахуванням швидкого розвитку передових природоохоронних технологій та найсучасніших наукових досягнень в цій галузі.

1. Оскільки бакалаврська ОП проваджується у НУК нещодавно та знаходиться на етапі свого становлення, її перегляд заплановано після офіційного затвердження відповідного СВО, з урахуванням зауважень та пропозицій перших випускників, роботодавців та експертів з якості освіти Національної агенції.

2. Перспектива розширення контингенту студентів ОПП визначається можливостями Центру доузівської підготовки НУК (ЦДП НУК), до складу якого входять Миколаївський морський ліцей, Підготовчі курси та Центр тестування.

У НУК є можливості підсилити профорієнтаційну роботу з ОПП за допомогою студентського телебачення НУК TV, газети "Кораблебудівник" тощо.

3. Важливим чинником розвитку ОПП є закінчення роботи по модернізації офіційного сайту НУК, сайтів кафедр ФЕТБ, де заплановані індивідуальні сторінки викладачів та можливості зворотного зв'язку. Перспектива закінчити цю роботу у найближчий час гарантується адміністрацією НУК.

4. Розвиток ОПП та інших ОП ФЕТБ у значній мірі залежить від ефективної співпраці з роботодавцями. Важливою перспективною задачею є збереження та підсилення рівня такої співпраці, через залучення роботодавців до перегляду цілей та змісту ОПП, оптимізації її спільного провадження, МТЗ.

5. ОПП буде цікавішою для потенційних здобувачів вищої освіти, якщо на ній будуть реалізовані наявні можливості НУК щодо академічної мобільності студентів з провідними іноземними університетами. Перспектива реалізувати програми подвійних дипломів та інші спільні освітні проекти в рамках ОПП забезпечується великим досвідом міжнародного співробітництва НУК, можливостями ННЦ міжнародного співробітництва НУК.

6. Невід'ємними складовими розвитку ОПП повинні бути розширення спектру наукових інтересів НПП в галузі природоохоронних технологій та максимально можливе залучення бакалаврів ОПП до наукових досліджень з широким використанням актуальних методів захисту довкілля на основі передових досягнень світової науки.

7. Подальше вдосконалення ОПП "Технології захисту навколишнього середовища" у НУК потребує орієнтації на інноваційні підходи взірцевих ОПП провідних ЗВО України та зарубіжжя.

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: Трушляков Євген Іванович

Дата: 21.02.2020 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	MD5- хеш файла	
OK25 Радіоекологія	навчальна дисципліна	OK25 Радіоекологія.pdf	dZoRm3arxBjggm541VB6AZL4MmjKOBbHyb26LgbcCy0=	Рентгенометри, радіометри, дозиметри, ВПХР, КРХП, дозиметр МКС-05
OK26 Токсикологія	навчальна дисципліна	OK26 Токсикологія .pdf	R2jl2da2CjxageZUPYDH3Y1mLmFHM03u7/zMu2cV8M=	Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, мікроскоп Bresser Microset 40 1024 - 9 од
OK27 Виробничі технології	навчальна дисципліна	OK27 Виробничі технології.pdf	GRbp5omsmNnDG9M1bXmW7aCkkuCZhL5lwdomLZmRMKw=	Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, аналізатори шумового забруднення повітря, гігрометр ВІТ-1, ВІТ-2, електропіч СНОЛ-3.5/3-43, дозиметр МКС-05, ваги ВТ-1000, Проектор ВNQ-515
OK28 Економіка природокористування	навчальна дисципліна	OK28_Економіка_природокористування_183.pdf	kDHfVZSoz11/cuUdLqCdkkfz6VOK3Gt+rwZu/pqgiuQ=	Проектор ВNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор ВАНQ МР 515
OK29 Екологізація суднових енергетичних установок	навчальна дисципліна	OK29 Екологізація СЕУ_ 2019_183.pdf	5ZzMxaHsv3Nefd3KN70RFxi5HnYehOecYydBKdwlP/Y=	Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор ВАНQ МР 515
OK30 Технології очищення повітря та води	навчальна дисципліна	OK30 Технології очищення повітря та води.pdf	vp4TIpZSOITD8i/rW6ld73bpaK7eSwK6rGOYcVHi24w=	Аспіраційні установки, аналітичні фільтри аналізатори часток та аерозолів АЗ-5 та ФАН У4, психрометр МВ-4М, аналітичні ваги, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, електропіч СНОЛ-3,5/3-43
OK31 Теплофізичні процеси в екологічній техніці	навчальна дисципліна	OK31 Теплофізичні процеси в екотехн.pdf	+KUoep5t/AdGQ/DIHR2 +iuTxdBNkShM7BjPqQRYqoPA=	Стенди для теплофізичних вимірювань - 12 шт., манометр МЗН - 6 од., кондиціонер БК - 1500 - 2 од., вольтметр В7-38 - 5 од., потенціометр КСП2-017 - 1 од., ваттметр Д-500А - 1 од, термометр манометричний - 1 од., манометр пневматичний - 2 од.
ВК1 Історія України	навчальна дисципліна	ВК1 Історія України.pdf	ZLr1kbGbolSycrY5TaQRBIZKmsRvtdaDKt7Bscz/OYA=	Стенди - 2 од.
ВК2 Українська мова	навчальна дисципліна	ВК2 українська мова.pdf	A9M/IFCFTmuCyTtDrKIMCwQLvea00eFYmkoZkMbeMVI=	Стенди - 8 од.
ВК3 Іноземна мова	навчальна дисципліна	ВК3 Іноземна мова.pdf	dDgnUoK6NH5wulZ7e0SkIjBHPM9iAADdFgbUcnQzSII=	Аудіо та відео обладнання. Фонотека (більше 100 аудіо файлів з записами сучасних курсів іноземної мови). Відеотека (біля 20

				відео курсів).
ВК4 Філософія	навчальна дисципліна	<i>ВК4 Філософія.pdf</i>	dpUbG/iHbMLbtlNNoeX+GjX6OKITf8DgdMQP/Q48BQg=	Стенди - 2 од.
ВК5 Політологія	навчальна дисципліна	<i>ВК5 Політологія.pdf</i>	h3GhrA7cmzcx2DQaEDUsCFW1ObLjCqYn2Q9n/faVDvl=	Стенди - 2 од.
ВК6 Права людини та їх захист в сучасних реаліях	навчальна дисципліна	<i>ВК6 ПРАВА ЛЮДИНИ ТА ЇХ ЗАХИСТ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ.pdf</i>	MIAI9hAf6rKjeoaFLOHY8wTTshsgr/y6hrzU0oQBhM=	Стенди - 4 од. Мультимедійне обладнання - 1 компл
ВК7 Соціологія	навчальна дисципліна	<i>ВК7 Соціологія.pdf</i>	Cq3Xfyvp5Rt3iyXuxOgFlvi6/GK1ZsHxmxNXFr+a/dg=	Стенди - 2 од. Мультимедійне обладнання - 1 компл
ВК8 Основи психології	навчальна дисципліна	<i>ВК8 Основи психології.pdf</i>	AoxAJEONqMpc623VbuUosKMfOr0/cEmnf5cXhEylpug=	Проектор ВNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор ВАНQ MP 515
ВК9 Економічна теорія та економіка України	навчальна дисципліна	<i>ВК9 Економічна теорія.pdf</i>	ahjDB7IV9Fz2zN5HtgquanywL/Pk8cofuRMK2L2oJ0=	Стенди - 4 од. Мультимедійне обладнання - 1 компл. Інтерактивна дошка SMART - 1 од.
ВК10 Природоохоронне законодавство	навчальна дисципліна	<i>ВК10 Природоохоронне законодавство.pdf</i>	Dsgl+Er4UFktu8Uusti3x+sljGWrnBbjW8dcqU6LxE=	Проектор ВNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор ВАНQ MP 515
ВК11 Безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>ВК11 Безпека життєдіяльності .pdf</i>	+RltjPtkapltkN3qfzQEAA4WxQZzscbzDjYGq6wOtU=	Рентгенометри, радіометри, дозиметри, ВПХР, КРХП. Стенд для розробки пристроїв зниження забруднення гідро-сфери нафтопродуктами.
ВК12 Нетрадиційні джерела енергії	навчальна дисципліна	<i>ВК12 Нетрадиційні джерела енергії.pdf</i>	I+zP1F9NEJNE7cxXX6qASlJc2Jahd0e3e0XOKehypU=	Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор ВАНQ MP 515
ОК24 Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>ОК24 Іноземна мова за проф спрямуванням.pdf</i>	bbRto4ZmorPNsnIC2Cgr4Q67Mwetsnkk/ib5BfgyEYw=	Аудіо та відео обладнання. Фонотека (більше 100 аудіо файлів з записами сучасних курсів іноземної мови). Відеотека (біля 20 відео курсів).
ОК23 Техноекологія	навчальна дисципліна	<i>ОК23_Техноекологія -.pdf</i>	RXyTZovdaccDfckBK1mamAtImAra/dAMKS8HYN47ho4=	Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, аналізатори шумового забруднення повітря, гігрометр ВІТ-1, ВІТ-2, електропіч СНОЛ-3.5/3-43, дозиметр МКС-05, ваги ВТ-1000, Проектор ВNQ-515
ОК22 Технологія утилізації відходів	навчальна дисципліна	<i>ОК22 Технології утилізації відходів.pdf</i>	sGavnYcavtgyNYHfsEArNAOm9G0fkHOHxcmo55BNrAwo=	Аспіраційні установки, аналітичні фільтри аналізатори часток та аерозолів А3-5 та ФАН У4, психрометр МВ-4М, аналітичні ваги, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, електропіч СНОЛ-3,5/3-43
ОК21 Органічна, фізична та колоїдна хімія	навчальна дисципліна	<i>ОК21 органічна, фізична та колоїдна хімія .pdf</i>	XFg2jhFVK66BAJo0reQQGpHDwcdRct8BNTCqcV+ZEE=	Ваги електронні - 5 од., ваги техн. - 19 шт, посуд лабораторний, витяжна шафа - 5 од., сушильна шафа - 3 од., електроплитка - 3 од., ФЕК КФК 2МП, піч муфельна, мікроскоп біологічний,

				водяна баня - 2 од., баня комбінована лабораторна, РН-метр електронний - 5 од., Мультимедійне обладнання - 1 компл, стенди - 20 шт.
OK1 Вища математика I	навчальна дисципліна	OK1 Вища математика 1.pdf	YWchEg1n8uLChjxG5Z2o4LVb1lisiEClq7UuW0P+kN4=	Стенди - 8 од.
OK2 Вища математика II	навчальна дисципліна	OK2 Вища математика 2.pdf	dxsBNRU6k5yEyZuE3mfGWskqyXM/mPojLtnMj48YWv0=	Стенди - 8 од.
OK3 Вища математика III	навчальна дисципліна	OK3 Вища математика 3.pdf	vAwI3yQ2aGdIsYsdiVj8dYHRwhtBMImOijN9+Dc4E8=	Стенди - 8 од.
OK4 Фізика	навчальна дисципліна	OK4 Фізика.pdf	ae4ILBiEp8x1dp04H8mgfSp8cMKhg8tweUY1EacwDOE=	Аналізатор СЧ-23 - 1 шт., амперметри -12 шт., ваги торсионні - 4 шт., вискозиметр ВН-2 - 2 шт., вольтамперметри - 10 шт., вольтметр В7-35 - 1 шт., вольтметр Ф-283 - 1 шт., вольтметр цифровий В7-45 - 2 шт., генератор Г5-56 - 1 шт., генератор звуковий ГЗ-102 - 4 шт., диспергатор УЗДН-А - 1 шт., дистиллятор ДЕ-20 - 1 шт., вимірювач теплових втрат ВТП - 1 шт., катетометр КМ-6 - 5 шт., колектор фракцій - 2 шт., мікроскоп - 8 шт., осцилограф - 12 шт.
OK5 Біологія	навчальна дисципліна	OK5 Біологія .pdf	MdRE28CZyYpjw3ux4KHEM5JE36tms/T5Psr37iijx/E=	Проектор BNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор BANQ MP 515, мікроскоп Bresser Microset 40 1024 - 9 од.
OK6 Хімія	навчальна дисципліна	OK6 Хімія.pdf	6OLty7WRmKMDNMwgWcj6QfEmJlIQ+1kVO9OJPbuzPI=	Ваги електронні - 5 од., ваги техн. - 19 шт, посуд лабораторний, витяжна шафа - 5 од., сушильна шафа - 3 од., електроплитка - 3 од., ФЕК КФК 2МП, піч муфельна, мікроскоп біологічний, водяна баня - 2 од., баня комбінована лабораторна, РН-метр електронний - 5 од., Мультимедійне обладнання - 1 компл, стенди - 20 шт.
OK7 Біогеохімія	навчальна дисципліна	OK7 Біогеохімія .pdf	6KvISLFXB5EyyNdnAuilR+SgUN03GdEYPxgcwD5FGeo=	Ваги електронні - 5 од., ваги техн. - 19 шт, посуд лабораторний, витяжна шафа - 5 од., сушильна шафа - 3 од., електроплитка - 3 од., ФЕК КФК 2МП, піч муфельна, мікроскоп біологічний, водяна баня - 2 од., баня комбінована лабораторна, РН-метр електронний - 5 од., Мультимедійне обладнання - 1 компл, стенди - 20 шт.
OK8 Загальна екологія	навчальна дисципліна	OK8 Загальна екологія.pdf	oYtiynL9jGH0040h+AJBcVzJL6KBz7efGYGuxJZtvsU=	Проектор BNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор BANQ MP 515, мікроскоп Bresser Microset 40 1024 - 9 од.
OK9 Основи	навчальна дисципліна	OK9 Основи IT та програмування.pdf	oBC47zEhUyB/d4YkzKfBkOullieLEBwzBisQA=	Комп'ютери

Окремі основи інформаційних технологій та програмування	навчальна дисципліна	Окремі основи IT та програмування.pdf	5kC4zqGjnpLbVuuTuzNzKkE0uicJctTgnwqfNq4Qn=	Комп'ютери: Sempron Sempron 2.6/512/HDD 80Gb/17" - 10 од. Системи управління виробництвом, ERWin, BPWin, Bizagi Modeler.
BK13 Охорона праці	навчальна дисципліна	BK13 Охорона праці_183.pdf	KzmTMrxoaQJFgx06bDjrFqbKxPf1t1fxE7hklc9v4E=	Аспіраційні установки, аналітичні фільтри аналізатори часток та аерозолів АЗ-5 та ФАН У4. Шумоміри - ІШВ 1, GM1356 цифровий шумомір, анемометр А880В, мікроманометр психрометр МВ-4М люксметр, аналітичні ваги, віброметр ВИП-2, верстати: заточний, свердильний, тренажер для навчання ВИТИМ - 01.
OK10 Інженерна графіка та комп'ютерне проектування екотехніки	навчальна дисципліна	OK10 Інженерна графіка.pdf	k4lrwlzlxqKX3Worz1VZzhHopB+kXIXQYv0oZ8LfyZuc=	Проектор BNQ-515, Комп'ютери: AMD A10-5800R/8Gb/ HDD 1Tb /21" - 5 од.
OK12 Геологія	навчальна дисципліна	OK12_Геологія_2019_183_н.pdf	XKoRNH+xR6DaGq4xvWSprav0BtL7GJER3b4Z12UVXi8=	Комп'ютери: AMD Duron 1200, Intel Celeron 1000, Проектор BNQ - 515, колекція корисних копалин
OK13 Вступ до фаху	навчальна дисципліна	OK13 вступ до фаху.pdf	ndeNiiQWI0IbobB3eSZHpkOBg/SL4GZBSNGxK++CJS8=	Комп'ютери: AMD Duron 1200, Intel Celeron 1000, Проектор BNQ - 515
OK14 Виробнича практика	практика	OK14 Програма виробничої практики .pdf	WXA2A1HZbrb9SZ/aLtjeVikNtvXwq0hkybITMx/5j9E=	згідно завдання
OK15 Кваліфікаційна атестація	підсумкова атестація	OK15 Кваліфікаційна робота 183 Технології захисту навколишнього середовища.pdf	0oWJ/AmL1gZRVqnluc0LvRFKt3mhhsufspQoDww/lps=	згідно завдання
OK16 Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	навчальна дисципліна	OK16 нормування антропогенного навантаження.pdf	tNrXjCEM4XPJZc2+LbnCuK7yJWsjx7UZEpgcEwgQHD0=	Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, аналізатори шумового забруднення повітря, гігрометр ВИТ-1, ВИТ-2, електропіч СНОЛ-3.5/3-43, дозиметр МКС-05, ваги ВТ-1000, Проектор BNQ-515
OK17 Урбоекологія	навчальна дисципліна	OK17_Урбоекологія_183_н.pdf	Q0CBM2b37Duta0D4uxsJMP+kSWbMpCTwicWbTnff2/E=	Комп'ютери: AMD Duron 1200, Intel Celeron 1000, Проектор BNQ - 515
OK18 Екологія людини та соціоекологія	навчальна дисципліна	OK18_Екологія_людини_соціоекологія_183_н.pdf	kUnwK31z6Kc7ybZUftkMCUN62IDT5H+E+iY9ayHAs=	Комп'ютери: AMD Duron 1200, Intel Celeron 1000, Проектор BNQ - 515
OK19 Моніторинг довкілля	навчальна дисципліна	OK19 Моніторинг довкілля.pdf	6rbv4DiWZ6acXIXK+EkPxXf4cPR4dtDm7TomZ//O+ZE=	Спектрофотометр атомно-абсорбційний С115М-1, Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, дозиметр МКС-05
OK20 Моделювання та прогнозування стану довкілля	навчальна дисципліна	OK20 Моделювання та прогнозування стану довкілля .pdf	wIKx/r7h/wIN/SIT8cul6xpMkHpkCrjMv3RIHkPO2mM=	Проектор BNQ - 515, Термінальний комплекс, інтерактивна дошка Smart Board, проектор BANQ MP 515
OK11 Екологічна безпека	навчальна дисципліна	OK 11 Екологічна безпека.pdf	OgFcTH/gfauVtHZopnmemsQz46R9suOmBpWW9fpmRek=	Спектрофотометр аналізу забруднення води важкими металами, установки аналізу забруднення води нафтопродуктами, аналізатори шумового

				забруднення повітря, гігрометр ВІТ-1, ВІТ-2, електропіч СНОЛ-3.5/3-43, стенд для дослідження захисного заземлення, дозиметр МКС-05, ваги ВТ-1000, генератор повітря ГВЧ-12х, Проектор ВНО- 515
ВК14 Енциклопедія суднобудування	навчальна дисципліна	ВК14 енциклопедія суднобудування.pdf	c05ojw+OcsZTBY4Au48JVSXR650DdRu2YSZYkoizWh8=	Стенди - 6 од.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
354936	Літвак Ольга Анатоліївна	Доцент	Факультет екологічної та техногенної безпеки	Диплом кандидата наук ДК 038252, виданий 29.09.2016	4	OK18 Екологія людини та соціоекологія	Член групи забезпечення відповідності вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 9, 12, 15, 16.
65982	Літвак Ольга Анатоліївна	Доцент			0	OK28 Економіка природокористування	Член групи забезпечення відповідності вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 9, 12, 15, 16.
46589	Мельничук Світлана Сергіївна	Викладач, асистент			0	OK19 Моніторинг довкілля	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 2, 8, 13, 14, 15, 16, 18.
46589	Мельничук Світлана Сергіївна	Викладач, асистент			0	OK21 Органічна, фізична та колоїдна хімія	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 2, 8, 13, 14, 15, 16, 18.
217975	Ремешевська Ірина Володимирівна	Завідувач кафедри			0	OK6 Хімія	Показники активності: 2, 6, 10, 13, 15, 16, 18. Стажування (підвищення кваліфікації) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» кафедра екології та технології рослинних полімерів з 2. 10. 2017 року по 3. 2018 04. 2018 р. Довідка №304 від 3.04.2018 р.
220004	Маркіна Людмила Миколаївна	Завідувач кафедри			0	OK11 Екологічна безпека	Член проектної групи Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Спеціаліст з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має понад 15 років стажу роботи, який передбачає наукове керівництво

							студентами і аспірантами, які виконують роботу за спеціальностями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 2006 по 2007 роки – викладач кафедри «Екології та охорони навколишнього середовища»; з 2007 по 2017 роки – доцент кафедри «Екологічної безпеки»; з 2017 по теперішній час – завідувачка кафедри техногенної та цивільної безпеки; фахівець в галузі утилізації органічних побутових та промислових відходів; науковий керівник та відповідальний виконавець науково-дослідних тем, результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
219422	Літвак Сергій Михайлович	Доцент			0	OK12 Геологія	Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 5, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18 Визнаний професіонал з досвідом роботи науково-дослідної, управлінської та виробничої роботи за фахом: має понад 20 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін: 1999-2006 роки – директор підприємства «Паросток», яке виконувало науково-дослідні роботи в галузі екології; 2010-2013 роки – начальник Державного управління охорони навколишнього середовища в Миколаївській області; 1998-2015 роки – депутат Миколаївської міської ради, голова постійної комісії з екологічних питань; 1998-2020 роки – голова Миколаївського обласного осередку Української екологічної асоціації «Зелений Світ». Відомий фахівець в галузі екології був науковим керівником 12 науково-дослідних робіт з екології (в тому числі міжнародні та грантові проекти), результати яких впроваджені на підприємствах і в установах України. В 2006 році отримав премію міжнародного лідера розробки програм менеджменту – фірми «Global To Local» (Велика

							Британія). Нагороджений Грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед Українським народом», має Подяку міністра екології і природних ресурсів України, Подяку Міністра освіти і науки України
219422	Літвак Сергій Михайлович	Доцент			0	OK17 Урбоекологія	Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 5, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18 .Визнаний професіонал з досвідом роботи науково-дослідної, управлінської та виробничої роботи за фахом: має понад 20 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін: 1999-2006 роки – директор підприємства «Паросток», яке виконувало науково-дослідні роботи в галузі екології; 2010-2013 роки – начальник Державного управління охорони навколишнього середовища в Миколаївській області; 1998-2015 роки – депутат Миколаївської міської ради, голова постійної комісії з екологічних питань; 1998-2020 роки – голова Миколаївського обласного осередку Української екологічної асоціації «Зелений Світ». Відомий фахівець в галузі екології був науковим керівником 12 науково-дослідних робіт з екології (в тому числі міжнародні та грантові проекти), результати яких впроваджені на підприємствах і в установах України. В 2006 році отримав премію міжнародного лідера розробки програм екологічного менеджменту – фірми «Global To Local» (Велика Британія). Нагороджений Грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед Українським народом», має Подяку міністра екології і природних ресурсів України, Подяку Міністра освіти і науки України
135238	Магась Наталія Іванівна	Старший викладач			0	OK20 Моделювання та прогнозування стану довкілля	Член групи забезпечення Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня Показники активності: 1, 2, 3,

							13, 15, 16, 17, 18.
220365	Маринець Олександр Миколайович	Доцент			0	OK23 Техноекологія	Відповідність вченого звання. Показники активності: 10,14,15, 16, 17
354433	Наконечний Ігор Володимирович	Професор			0	OK5 Біологія	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 17, 18. Визнаний професіонал. З 1. 09. 2011 р. по 2. 12. 2013 р - проректор з наукової роботи Миколаївського національного університету ім. В.О. Сухомлинського. З 2013 - 2018 р.р. очолював кафедру екології біологічного факультету. Керівник аспірантури за спеціальністю 03.00.16 - Екологія. Впродовж останніх 7 років - член спеціалізованої вченої ради при Інституті Агроєкології НАН України, референт Міністерства екології України, експерт фахової наукової ради МОН України, з 2008 року - експерт робочої групи ФАО/ВООЗ. Автор та співавтор 118 наукових і методичних публікацій, в т.ч. 5 навчальних посібників, 9 навчально- методичних видань, 48 фахових наукових статей.
220719	Личко Богдан Михайлович	Доцент			0	OK29 Екологізація суднових енергетичних установок	Відповідність вченого звання. Показники активності: 10,14,15, 16, 17
220783	Благодатний Володимир Валентинович	Доцент			0	OK27 Виробничі технології	Член групи забезпечення Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 13, 14, 15, 16 Стажування : Управління екології і природних ресурсів Миколаївської ОДА з 1.10.2018 р. по 1. 11. 2018 р., Наказ № 32 від 25.09.2018 р. Довідка ОДА № 08/521 від 2.11.18. Сучасні нормативні документи із охорони водних ресурсів, поводження з відходами та оцінки впливу господарських об'єктів на повітряне середовище
220783	Благодатний Володимир Валентинович	Доцент			0	OK30 Технології очищення повітря та води	Член групи забезпечення Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 13, 14, 15, 16 Стажування : Управління екології і природних ресурсів Миколаївської ОДА з 1.10.2018 р. по 1. 11. 2018 р., Наказ № 32 від 25.09.2018 р. Довідка ОДА № 08/521 від 2.11.18. Сучасні нормативні документи із охорони водних ресурсів, поводження з відходами та

							оцінки впливу господарських об'єктів на повітряне середовище
132904	Шевцов Анатолій Павлович	Завідувач кафедри			0	OK31 Теплофізичні процеси в екологічній техніці	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 2, 3, 4, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18
273768	Мозговий Андрій Михайлович	В.о. доцента			0	OK13 Вступ до фаху	Член групи забезпечення відповідності базової вищої освіти. Показники активності: 3, 6, 10, 13, 14, 15, 16 Стажування: Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Миколаївської області 29.04.2016 посвідчення МКФ № 001072 Одеський державний Екологічний університет Проходження курсу «Qualifications Frameworks for Environmental Science at Ukrainian Universities», 2017 р.
273768	Мозговий Андрій Михайлович	В.о. доцента			0	OK16 Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	Член групи забезпечення відповідності базової вищої освіти. Показники активності: 3, 6, 10, 13, 14, 15, 16 Стажування: Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Миколаївської області 29.04.2016 посвідчення МКФ № 001072 Одеський державний Екологічний університет Проходження курсу «Qualifications Frameworks for Environmental Science at Ukrainian Universities», 2017 р.
218619	Тубальцев Анатолій Миколаєвич	Доцент			0	BK13 Охорона праці	Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 10, 15, 16, 18
135238	Магась Наталія Іванівна	Старший викладач			0	BK10 Природоохоронне законодавство	Член групи забезпечення відповідності базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня Показники активності: 1, 2, 3, 13, 15, 16, 17, 18.
284265	Наконечний Ігор Володимирович	Професор			0	OK8 Загальна екологія	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 17, 18. Визнаний професіонал. З 1. 09. 2011 р. по 2. 12. 2013 р – проректор з наукової роботи Миколаївського національного університету ім. В.О. Сухолинського. З 2013 - 2018 р.р. очолював кафедру екології біологічного факультету. Керівник аспірантури за спеціальністю 03.00.16 – Екологія. Впродовж останніх

							7 років - член спеціалізованої вченої ради при Інституті Агроєкології НАН України, референт Міністерства екології України, експерт фахової наукової ради МОН України, з 2008 року – експерт робочої групи ФАО/ВООЗ. Автор та співавтор 118 наукових і методичних публікацій, в т.ч. 5 навчальних посібників, 9 навчально-методичних видань, 48 фахових наукових статей.
220004	Маркіна Людмила Миколаївна	Завідувач кафедри			0	OK22 Технологія утилізації відходів	Член проектної групи Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Спеціаліст з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має понад 15 років стажу роботи, який передбачає наукове керівництво студентами і аспірантами, які виконують роботу за спеціальностями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 2006 по 2007 роки – викладач кафедри «Екології та охорони навколишнього середовища»; з 2007 по 2017 роки – доцент кафедри «Екологічної безпеки»; з 2017 по теперішній час – завідувачка кафедри техногенної та цивільної безпеки; фахівець в галузі утилізації органічних побутових та промислових відходів; науковий керівник та відповідальний виконавець науково-дослідних тем, результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
62285	Харитонов Юрій Миколайович	Професор			0	BK12 Нетрадиційні джерела енергії	Член групи забезпечення Показники активності: 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11, 16. Визнаний професіонал з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має понад 20 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 1994 по 2003 роки – заступник проректора з наукової роботи

							НУК; з 2003 по 2009 роки – проректор з науково-навчальної роботи НУК; з 2013 по теперішній час – декан факультету морської інфраструктури НУК; відомий фахівець в галузі інформаційних технологій управління проектами та програмами; був науковим керівником більше ніж 30 науково-дослідних тем (в тому числі міжнародні та грантові проекти), результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
220237	Трохименко Ганна Григорівна	Завідувач кафедри			0	OK25 Радіоекологія	Гарант ОП /керівник проектної групи Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13,14, 15, 16, 17, 18. Визнаний професіонал з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має біля 10 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 2008 по 2016 роки – заступник завідувача кафедри екології НУК; з 2013 по теперішній час – завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій, директор НДІ екології та енергозбереження; з 2013 по теперішній час – завідувач Екологічної лабораторії; фахівець у галузі моніторингу довкілля, технологій захисту гідроєкосистем від забруднень, радіоекологічних досліджень; є науковим керівником кандидатських дисертацій, в тому числі захищених, науковим керівником теми та керівником підтем, результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
215827	Матвієнко Людмила Володимирівна	Доцент			0	BK7 Соціологія	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання.
222175	Шаповалова Ірина Василівна	Доцент			0	BK5 Політологія	Відповідність вченого звання. Показники активності: 1, 3, 14, 15.
216237	Трибулькевич Катерина Георгіївна	Завідувача кафедрою			0	BK8 Основи психології	Відповідність вченого звання. Показники активності: 2, 3, 10, 11, 15, 16, 17

216916	Патлайчук Оксана Віталіївна	Доцент			0	ВК4 Філософія	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 3, 8, 10, 13, 15, 16.
39389	Вдовиченко Лариса Юріївна	Доцент без вченого звання			0	ВК9 Економічна теорія та економіка України	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня Показники активності: 1, 2, 3, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 17 Підвищення кваліфікації: Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, жовтень 2018р. «Ознайомлення з процедурами здійснення публічних закупівель і Україні» Сертифікат № СФ 23213365/016222-18
177510	Зайцев Дмитро Володимирович	Доцент			0	ВК14 Енциклопедія суднобудування	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня Показники активності: 2, 12, 13, 15, 17, 18.
220353	Бідніченко Олена Галиківна	Доцент			0	ОК10 Інженерна графіка та комп'ютерне проектування екотехніки	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 2, 3, 13, 14, 15, 16, 17.
218736	Ушкац Михайло Вікторович	Доцент			0	ОК4 Фізика	Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 5, 7, 8, 9, 15 Визнаний професіонал. Був залучений до міжнародної експертизи наукових праць, зокрема видавництва "Elsevier" - організатора наукометричної бази Scopus (Certificate of Outstanding Contribution in Reviewing, September, 2017 р.). Професіонал в галузі IT-технологій, зокрема сучасних методів комп'ютерних симуляцій, чисельного інтегрування з використанням багатопоточних обчислень на графічних процесорах, результати його прикладних досліджень з 3D-моделювання були враховані компанією Microsoft при розробці бібліотек DirectX 10 та більш пізніх версій
222045	Романчук Наталія Олександрівна	Доцент			0	ОК1 Вища математика I	Відповідність базової вищої освіти. Показники активності: 2, 3, 14, 15.
217358	Дубінін Віктор Андрійович	Доцент			0	ВК11 Безпека життєдіяльності	Відповідність базової вищої освіти. Показники активності: 2, 13,

							14, 15. Стажування: ДСНС України, Національний університет цивільного захисту України, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля з 03 березня 2014 р. до 03 вересня 2018 р., свідоцтво 12СПВ 024972
222045	Романчук Наталія Олександрівна	Доцент			0	OK3 Вища математика III	Відповідність базової вищої освіти. Показники активності: 2, 3, 14, 15.
222045	Романчук Наталія Олександрівна	Доцент			0	OK2 Вища математика II	Відповідність базової вищої освіти. Показники активності: 2, 3, 14, 15.
220824	Михелєв Ігор Леонідович	Доцент			0	OK9 Основи інформаційних технологій та програмування	Відповідність вченого звання. Показники активності: 3, 7, 10, 14, 16, 18. Стажування: ПП "Дикий Сад", 2016 р. Стажування, звіт. Дослідження методів абстрактної теорії алгоритмів та обчислень для розв'язання прикладних задач в області інформаційних систем та технологій
77400	Шляхтіна Олена Семенівна	Старший викладач			0	BK3 Іноземна мова	Відповідність базової вищої освіти.
220237	Трохименко Ганна Григорівна	Завідувач кафедри			0	OK26 Токсикологія	Гарант ОП /керівник проектної групи Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Визнаний професіонал з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має біля 10 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 2008 по 2016 роки – заступник завідувача кафедри екології НУК; з 2013 по теперішній час – завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій, директор НДІ екології та енергозбереження; з 2013 по теперішній час – завідувач Екологічної лабораторії; фахівець у галузі моніторингу довкілля, технологій захисту гідроекосистем від забруднень, радіоекологічних досліджень; є науковим керівником кандидатських дисертацій, в тому числі захищених,

							науковим керівником теми та керівником підтем, результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
166641	Петрович Любов Іванівна	Старший викладач			0	ВК2 Українська мова	Відповідність базової вищої освіти. Підвищення кваліфікації: Миколаївський національний аграрний університет, кафедра українознавства термін стажування з 21.03.2016 по 22.04.2016 Свідоцтво: серія СПС №157038 від 25.04.2016 «Ознайомлення з методикою викладання дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» на негуманітарних факультетах»
220237	Трохименко Ганна Григорівна	Завідувач кафедри			0	ОК7 Біогеохімія	Гарант ОП /керівник проектної групи Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання. Показники активності: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13,14, 15, 16, 17, 18. Визнаний професіонал з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом: має біля 10 років стажу роботи на керівних посадах, які передбачають безпосереднє керівництво працівниками, які виконують роботу за професіями, що відповідають або є спорідненими за змістом навчальних дисциплін; з 2008 по 2016 роки – заступник завідувача кафедри екології НУК; з 2013 по теперішній час – завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій, директор НДІ екології та енергозбереження; з 2013 по теперішній час – завідувач Екологічної лабораторії; фахівець у галузі моніторингу довкілля, технологій захисту гідроєкосистем від забруднень, радіоекологічних досліджень; є науковим керівником кандидатських дисертацій, в тому числі захищених, науковим керівником теми та керівником підтем, результати яких впроваджені в ряді установ та підприємств України.
174377	Сандюк Ганна Олександрівна	Доцент			0	ВК6 Права людини та їх захист в сучасних реаліях	Відповідність базової вищої освіти. Показники активності: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 14, 15, 17, 18. Науково-педагогічне стажування «Юридична освіта

							майбутнього: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень» (м. Люблін, Республіка Польща, 27 листопада - 1 грудня 2017 р.)
77400	Шляхтіна Олена Семенівна	Старший викладач			0	OK24 Іноземна мова за професійним спрямуванням	Відповідність базової вищої освіти. Підвищення кваліфікації: Миколаївський національний аграрний університет термін стажування з 11 березня 2019 року по 11 квітня 2019 року. «Вивчення досвіду викладання іноземної мови та ознайомлення з методикою викладання англійської мови у Миколаївському національному аграрному університеті. Свідцтво про проходження стажування: СПС № 19108 дата видачі 13.04.2019 р. №0115.
354658	Матвієнко Людмила Володимирівна	Доцент	Навчально-науковий гуманітарний інститут	Диплом спеціаліста, Миколаївський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Історія. Спеціалізація: правознавство, Диплом кандидата наук ДК 065967, виданий 26.01.2011, Аттестат доцента 12ДЦ 037516, виданий 17.01.2014	6	ВК1 Історія України	Відповідність базової вищої освіти. Відповідність вченого ступеня та вченого звання.

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>OK25 Радіоекологія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK26 Токсикологія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK27 Виробничі технології</i>		
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрями вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР10. Вміти застосувати знання з	Дослідницький	Письмовий контроль

контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля, визначати рівень небезпеки надзвичайних ситуацій і заходів їх застереження.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK28 Економіка природокористування</i>		
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Дослідницький Проблемний	Письмовий контроль
<i>OK29 Екологізація суднових енергетичних установок</i>		
ПР15 Вміти проводити оцінку впливу діяльності виробництва суднобудівного підприємства на стан навколишнього природного середовища; визначити ефективність сучасних технологій захисту навколишнього середовища при будівництві та експлуатації суден, суднових енергетичних установок.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
<i>OK30 Технології очищення повітря та води</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліюантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
<i>OK31 Теплофізичні процеси в екологічній техніці</i>		
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
<i>ВК1 Історія України</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Пояснювально-ілюстративний Проблемний	Письмовий контроль
<i>ВК2 Українська мова</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Репродуктивний Пояснювально-ілюстративний	Письмовий контроль
<i>ВК3 Іноземна мова</i>		
ПРО2. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Репродуктивний Пояснювально-ілюстративний	Письмовий контроль
<i>ВК4 Філософія</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Евристичний	Письмовий контроль
<i>ВК5 Політологія</i>		

ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Евристичний	Письмовий контроль
<i>ВК6 Права людини та їх захист в сучасних реаліях</i>		
ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Евристичний	Письмовий контроль
<i>ВК7 Соціологія</i>		
ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Евристичний	Письмовий контроль
<i>ВК8 Основи психології</i>		
ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Дослідницький	Письмовий контроль
<i>ВК9 Економічна теорія та економіка України</i>		
ПР06. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ВК10 Природоохоронне законодавство</i>		
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ВК11 Безпека життєдіяльності</i>		
ПР17 Вміти ідентифікувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори, що супроводжують працю на виробництві, організувати вирішення питань охорони праці, використовуючи існуючі нормативні документи.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ВК12 Нетрадиційні джерела енергії</i>		
ПР16 Вміти визначати основні характеристики нетрадиційних джерел енергії та їх елементів; здійснювати аналіз ефективності застосування нетрадиційних джерел енергії в різних галузях господарювання.	Проблемний Дослідницький	Письмовий контроль
<i>ОК24 Іноземна мова за професійним спрямуванням</i>		
ПР02. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль Самоконтроль
<i>ОК23 Техноекологія</i>		
ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища, застосовувати методи моделювання та прогнозування стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ОК22 Технологія утилізації відходів</i>		
ПР06. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування,	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль

видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK21 Органічна, фізична та колоїдна хімія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK1 Вища математика I</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK2 Вища математика II</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK3 Вища математика III</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK4 Фізика</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK5 Біологія</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль Тестовий контроль
<i>OK6 Хімія</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль Тестовий контроль
<i>OK7 Біогеохімія</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK8 Загальна екологія</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Дослідницький Проблемний	Письмовий контроль
<i>OK9 Основи інформаційних технологій та програмування</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи,	Евристичний	Письмовий контроль

принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	
<i>ВК13 Охорона праці</i>		
ПР17 Вміти ідентифікувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори, що супроводжують працю на виробництві, організувати вирішення питань охорони праці, використовуючи існуючі нормативні документи.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ОК10 Інженерна графіка та комп'ютерне проектування екотехніки</i>		
ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Евристичний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ОК12 Геологія</i>		
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля	Дослідницький Проблемний	Письмовий контроль
<i>ОК13 Вступ до фаху</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Проблемний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ОК14 Виробнича практика</i>		
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліюантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПРО4. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля, визначати рівень безпеки надзвичайних ситуацій і заходів їх застереження.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>ОК15 Кваліфікаційна атестація</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПРО2. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР17 Вміти ідентифікувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори, що супроводжують працю на виробництві, організувати вирішення питань охорони праці, використовуючи існуючі	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль

нормативні документи.		
ПР16 Вміти визначати основні характеристики нетрадиційних джерел енергії та їх елементів; здійснювати аналіз ефективності застосування нетрадиційних джерел енергії в різних галузях господарювання.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР15 Вміти проводити оцінку впливу діяльності виробництв суднобудівного підприємства на стан навколишнього природного середовища; визначити ефективність сучасних технологій захисту навколишнього середовища при будівництві та експлуатації суден, судових енергетичних установок.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища, застосовувати методи моделювання та прогнозування стану довкілля.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля, визначити рівень небезпеки надзвичайних ситуацій і заходів їх застереження.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полутантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР06. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Дослідницький Евристичний Пояснювально-ілюстративний Проблемний Репродуктивний	Письмовий контроль Усний контроль
<i>ОК16 Нормування антропогенного навантаження на природне середовище</i>		
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля, визначити рівень	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль

небезпеки надзвичайних ситуацій і заходів їх застереження.		
<i>OK17 Урбоекологія</i>		
ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища, застосовувати методи моделювання та прогнозування стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK18 Екологія людини та соціоекологія</i>		
ПР04. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Дослідницький Проблемний	Письмовий контроль
<i>OK19 Моніторинг довкілля</i>		
ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліюантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK20 Моделювання та прогнозування стану довкілля</i>		
ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища, застосовувати методи моделювання та прогнозування стану довкілля	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля, визначати рівень небезпеки надзвичайних ситуацій і заходів їх застереження.	Дослідницький Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль
<i>OK11 Екологічна безпека</i>		
ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Дослідницький Проблемний	Письмовий контроль
<i>VK14 Енциклопедія суднобудування</i>		
ПР15 Вміти проводити оцінку впливу діяльності виробництв суднобудівного підприємства на стан навколишнього природного середовища; визначити ефективність сучасних технологій захисту навколишнього середовища при будівництві та експлуатації суден, судових енергетичних установок.	Проблемний Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний	Письмовий контроль