ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Гуманітарний факультет
Кафедра філософії

СИЛАБУС
обов'язкової навчальної дисципліни
ОК 01 ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙ

Обсяг освітнього компоненту (3 кредити / 90 годин)

Освітня програма «Телекомунікації та радіотехніка»
третього рівня вищої освіти
Спеціальність G5 – Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ПІБ, посада, науковий ступінь
БОНДАРЕНКО Ольга Валеріївна,
завідувачка каф. філософії, д-р філос. н.,
професор

Контактна інформація:
- *номер телефону* 067-758-29-10
- *e-mail:* obond345@gmail.com
- *навчальний корпус* № 5*, аудиторія* 549

Час і місце проведення консультацій
за розкладом, в аудиторіях 540, 549, 549-а,
через Viber, Telegram, Zoom

ОПИС КУРСУ

Навчальна дисципліна «Філософія науки та інновацій» формує освіченість здобувачів ступеня «доктор філософії» із сучасної філософської культури мислення у цілому й, зокрема, в аспекті набуття здатності продукувати нові науково-технічні ідеї, розв'язувати комплексні проблеми дослідницько-інноваційної діяльності у сфері професійної діяльності (у предметній фаховій області), з переосмисленням наявних та створенням нових цілісних знань та/або професійної практики.

Завдання дисципліни.

Репрезентувати науку й наукове пізнання та інноваційну діяльність як потужний інструмент прогресивного розвитку людства – чому має сприяти високоякісна підготовка молодих науковців у сфері специфічного соціально-гуманітарного знання з філософії та оволодіння ними певними навичками мислення та уміннями творчо-інтелектуальної діяльності у сфері науки, як сучасної людини постмодерністського світу.

Сучасний науковець, як творець нового складного науково-технічного й техніко-технологічного середовища життя цивілізації XXI ст., не може бути

вузьким спеціалістом. Його діяльність носить міждисциплінарний характер, вона стає свого роду гуманітарною діяльністю. Сьогодні у політехнічному ЗВО на перший план висувається завдання розвитку широкої технічної ерудиції та здатності кожного випускника самостійно генерувати нові наукові, технічні і соціальні ідеї, мати творче інженерне мислення, мати здібність до інновацій, вміти прогнозувати розвиток ринку інтелектуальної продукції. Така інноваційна парадигма сучасної вищої освіти вимагає створювати у ЗВО умови для формування нової генерації всебічно освічених професіоналів в області інженерії, для яких установка на саморозвиток, професійну культуру й відповідність високому загальнокультурному рівню, напрацювання індивідуального стилю мислення й діяльності є пріоритетними протягом усього життя.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Філософія науки та інновацій» є:

- викласти загальні засади філософії науки та інновацій, визначити передумови виникнення феномену науки, логіку її розвитку, основні напрями й тенденції розгортання;
- розкрити зміст історико-культурного розвитку людства як процесу розвитку наукового пізнання людини й поглиблення наукових знань людства;
- надати цілісне уявлення про особливості змісту та проблематики філософського знання щодо науки та наукового пізнання, його основні поняття, категорії, проблеми, імена;
- розтлумачити специфіку сучасного етапу розвитку філософії науки й наукового пізнання в історії людства та особливості філософствування у науці та про науку сучасної людини постмодерністського світу;
- сформувати навички творчого мислення у цілому й сучасного наукового мислення зокрема, вміння генерувати нові науково-технічні і соціальні ідеї й технологічні інновації та впроваджувати їх у суспільну практику, вміння доводити та відстоювати свою думку; вміння створювати власний ресурс знань для інноваційної діяльності й власних наукових розробок.

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

1. ***Метою*** вивчення навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» є:

– засвоєння молодими науковцями базових теоретичних знань та практичних навичок застосування філософської методології при розв’язанні ними завдань – як професійної науково-дослідної діяльності у ролі творців нової складної науки і техніки XXI ст., так й в індивідуальній життєдіяльності у ролі сучасної людини складного техніко-технологічного середовища життя цивілізації XXI ст.;

– збагачення молодими науковцями свого інтелектуально-творчого потенціалу знаннями:

на понятійно-теоретичному рівні – а) історії та закономірностей виникнення й становлення наукового знання та феномену науки, перетворення знань на наукові знання у процесі пізнання; б) структури наукового знання та сучасну класифікацію наук; в) методів й форм сучасного

наукового мислення та особливостей інноваційних підходів у сучасній науці; г) дослідження наукових проблем із застосуванням категоріального апарату сучасної філософії науки, з урахуванням соціокультурного контексту їх розв'язання та за умов дотримання етичних мотивів розвитку науки й професійної етики;

на практично-творчому рівні – а) сучасного філософського дискурсу, яким сьогодні "послуговується" людство за правилами й прийомами комунікативної філософії сучасного світу (на відміну від онтологічної чи гносеологічної філософії попередніх епох); б) способів розвитку власного інноваційного світогляду як «бази знань» для творчо-наукової діяльності; способів і форм реалізації набутих знань при складанні науково-дослідних програм та методів активного впровадження отриманих результатів у практику і виробництво; в) продукування інновацій та впровадження інноваційних технологій у всі сфери суспільного життя і галузі виробництва, прогнозування розвитку ринку техніко-технологічних новацій та інтелектуальної продукції; г) інтелектуальними навичками створення інновацій власною результативною науково-творчою діяльністю як молодого науковця.

2. ***Компетентності та результати навчання**, формування яких забезпечує вивчення дисципліни*.

Освітньо-наукова програма аспірантури (ад'юнктури) ЗВО (наукової установи), згідно з нормативними документами, має включати не менше чотирьох складових, що передбачають набуття аспірантом (ад'юнктом) таких компетентностей відповідно до Національної рамки кваліфікацій – зокрема, *оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору*.

У результаті вивчення дисципліни «Філософія науки та інновацій» здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен отримати:

інтегральна компетентність:

ІК – здатність самостійно вирішувати комплексні завдання та проблеми в галузі електронних комунікацій та радіотехніки, які передбачають глибоке переосмислення наявних знань, створення нових наукових концепцій і підходів, а також здійснення наукових досліджень та інноваційної діяльності за невизначеності умов і вимог. Здатність розробляти нові технології та оптимізувати існуючі системи обробки, передачі та захисту інформації з урахуванням сучасних викликів, міжнародних стандартів та потреб ринку, демонструючи автономність у прийнятті рішень та відповідальність за їх наслідки;

загальні компетентності:

ЗК01 – здатність до абстрактного мислення, до критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та складних ідей; розуміння етичних аспектів наукової діяльності;

ЗК02 – здатність генерувати нові ідеї (креативність), самостійно здобувати та використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння; здатність до постійного професійного саморозвитку та навчання протягом життя;

ЗК03 – здатність працювати у міжнародному контексті, користуватися державною і європейською іноземною мовами як засобом ділового спілкування, комунікації та презентації результатів;

ЗК04 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

спеціальні (фахові) компетентності:

СК01 – здатність до планування, організації та здійснення оригінальних наукових досліджень, до постійного саморозвитку та навчання протягом життя;

СК06 – здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

Результати навчання деталізують змістовні результати навчання. У результаті вивчення дисципліни «Філософія науки та інновацій» здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

знати:

- основний зміст усіх розділів навчальної програми, основні та найбільш вживані першоджерела попередніх історичних епох та сучасного філософського дискурсу стосовно проблематики науки й наукового пізнання;
- мати базові уявлення про основи філософії науки й наукового пізнання, що сприяють розвитку загальної культури й освіченості особистості та соціалізації людини як науковця;
- знати теоретико-методологічні засади та інноваційні підходи у філософії науки; структуру філософського знання про науку й наукове пізнання, основні категорії (поняття, терміни), проблеми, імена, "сюжети" філософії науки й наукового пізнання в історії філософії;
- оволодіти коректним способом філософського мислення у науці, практично використовуючи основні філософські поняття, спираючись на зв’язок філософії з дійсністю;

вміти:

- творчо осмислювати та застосовувати історичний досвід інтелектуального розвитку людства;
- грамотно використовувати основні поняття й терміни філософії науки у власній науково-дослідній діяльності;
- змістовно аналізувати основні напрями та течії філософії, зокрема, такі що репрезентують сучасний світ, у пристосуванні їх до проблематики наукового пізнання та інноваційної діяльності, до аналізу проблем, пов’язаних із впливом науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації;
- досліджувати соціальні явища, спричинені розвитком науки та навколо науки, опрацьовувати різноманітні джерела, формувати власну точку зору, робити висновки, приймати рішення;
- будувати універсальну макромодель та локальні моделі соціальної дійсності у процесі власної науково-творчої суспільної діяльності та здійснення професійного життя як науковця;
- аналізувати й обґрунтовувати науково-технічні, технологічні, соціальні, ментальні й інші особливості розвитку українського соціуму й суспільного життя;

- застосовувати набуті знання у професійній і соціальній діяльності; застосовувати їх при аналізі нагальних проблем сьогодення;
- розвивати науково-компетенційні вміння особистої науково-творчої самореалізації;

розуміти:

- загальні аспекти основних закономірностей та тенденцій розвитку науково-технічних знань людства у контексті його (людства) соціально-економічного розвитку та становлення й розвитку моделей його економічного багатства;
- неоднозначність результатів впливу прогресу науки і техніки на суспільний розвиток у цілому;
- світоглядно-гуманістичний зміст філософського знання щодо формування здатності людини генерувати та сприймати інновації.

Нормативний зміст підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання:

ПРН01. Уміти працювати в міжнародному та міжгалузевому науковому контексті, вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми електронних комунікацій та радіотехніки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН02. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема сучасні бібліографічні і реферативні бази даних, наукометричні платформи, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури.

ПРН03. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв’язувати значущі наукові та технологічні проблеми радіотехніки та телекомунікацій з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів, а також проводити експертизу таких проектів.

ПРН04. Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей, будувати і досліджувати фізичні, математичні і комп’ютерні моделі об’єктів та процесів електронних комунікацій та радіотехніки, пропонувати способи розв’язання поставлених наукових та практичних задач в умовах неповної або обмеженої інформації, демонструючи гнучкість та інноваційність у прийнятті рішень.

ПРН05. Мати концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань, їх використання у власних дослідженнях та викладацькій практиці або професійній діяльності.

ПРН07. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері електронних комунікацій та радіотехніки, його наукове, навчально-методичне

та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни «Філософія науки та інновацій» спирається та є продовженням, перше за все, дисциплін соціально-гуманітарного циклу, що вивчаються студентами першого (бакалаврат) та другого (магістратура) освітньо-кваліфікаційних рівнів вищої освіти.

Протягом строку навчання в аспірантурі, згідно з нормативними документами, аспірант зобов'язаний, зокрема, *здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей*, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або *дослідницько-інноваційної діяльності*, *оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності*, а також провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, та захистити дисертацію.

Постреквізити: ОК02 Управління науковими проєктами та захист інтелектуальної власності; ОК05 Науково-педагогічна практика.

ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Курс навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» складається з лекцій, семінарських занять та самостійної роботи. При викладанні дисципліни лектор викладає загальні концепції, положення, теорії тощо. На семінарських заняттях здобувачі поглиблюють набуті теоретичні знання в обговореннях індивідуальних доповідей, у тематичних дискусіях, у співбесідах з викладачем, виконують письмові вправи тощо, а також закріплюють навчальний матеріал у самостійному розв’язанні аналогічних завдань при самостійній роботі.

Програма дисципліни «Філософія науки та інновацій» складається з таких змістових модулів:

1. Філософія науки.
2. Філософія інновацій.

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи.

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
1-4	Тема 1.1 Наука посеред систем й моделей людського знання та мислення.	лекції / семінарські заняття	4 / 3
5-8	Тема 1.2 Некласична та постнекласична наука у світі Новітнього час.	лекції / семінарські заняття	4 /4
9-11	Тема 2.1 Феномен «інновації».	лекції / семінарські заняття	3 / 4

12-15	Тема 2.2 Філософія інноваційного розвитку та діяльності.	лекції / семінарські заняття	4 / 4

САМОСТІЙНА РОБОТА

Таблиця 2 – Перелік завдань на СРС, вид завдань, контрольні заходи.

Назва теми	Графік самостійної роботи	Кількість годин	Контрольні заходи
Тема 1.1 Наука посеред систем й моделей людського знання та мислення.	Виконання індивідуального завдання та двох тематичних завдань	15	40 балів у загальних 100
Тема 1.2 Некласична та постнекласична наука у світі Новітнього час.		15	
Тема 2.1 Феномен «інновації».	Виконання індивідуального завдання та двох тематичних завдань	15	40 балів у загальних 100
Тема 2.2 Філософія інноваційного розвитку та діяльності.		15	

РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

Навчально-методичні розробки:

1. Методичні вказівки до семінарських занять з навчальної дисципліни «Філософія науки, техніки, інноваційної діяльності» для здобувачів ступеня доктор філософії (третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти) / Укл.: О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. – 25 с.. – http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/9822
2. Методичні вказівки з вивчення змістових модулів, що виносяться на самостійну роботу студента з навчальної дисципліни «Філософія науки, техніки, інноваційної діяльності» для здобувачів ступеня доктор філософії (третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти) / Укл.: О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. – 36 с. – http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/9823
3. Навчально-методичні матеріали з вивчення та складання навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» (для здобувачів ступеня доктор філософі, третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти) / Укл.: О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. – 43 с. – http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/10595

Літературні джерела:

1. Бондаренко О.В. Спеціальні розділи філософії: навчальний посібник / О.В.Бондаренко, Є.О.Ємельяненко. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 320 с. – http://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/2965
2. Філософія науки: підручник / І.С. Добронравова, Л.І.Сидоренко, В.Л. Чуйко та ін.; за ред. І.С. Добронравової. – К.: ВПЦ. "Київський університет", 2018. – 255 с.

3. Філософія науки: навчальний посібник / О.М. Кузь, В.Ф. Чешко. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 172 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Види контролю: поточний, рубіжний (проміжна атестація).
Форма підсумкового контролю – екзамен.

Шкала оцінювання:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для *екзамену*, курсового проекту (роботи), практики
60 – 100	позитивно
1 – 59	незадовільно

Оцінювання академічних успіхів студента з дисципліни «Філософія науки та інновацій» здійснюється за такими критеріями та у відповідності до такої методики:

Виконання ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ	(за варіантом, наданим викладачем)	задовільно – **60** балів добре – **70** балів відмінно – **80** балів
Якщо здобувач обмежується виконанням тільки цього Індивідуального завдання – він може отримати лише **min 60 балів за курс у цілому**.		
Виконання чотирьох ТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ (по два з кожного змістовного модуля)	(вибір тематичних блоків і запитань – здійснюється здобувачем)	4 завдання / max **5** балів за кожне
Аудиторна робота під час лекційних та семінарських занять		max **20** балів
		Разом: max **100** балів

ПОЛІТИКИ КУРСУ

При вивченні навчальної дисципліни від здобувача освіти очікуються – дотримання вимог до складання курсу, старанність, коректне і взаємно цікаве ділове спілкування здобувач освіти/викладач, дотримання засад академічної доброчесності.

Політика щодо відвідування, дедлайнів та перескладання:

- відвідування занять (лекцій, семінарських занять) є обов'язковим компонентом навчання;
- усі види робіт, передбачені курсом, усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- самостійну роботу студент виконує відповідно до методичних вказівок та визначених викладачем завдань і термінів;
- ліквідація заборгованості відбувається під час проведення консультацій з дисципліни, за оприлюдненим графіком.

Політика щодо академічної доброчесності:

- у нашому університеті академічна доброчесність передбачається за замовчуванням; це означає, що викладач очікую, що всі здані роботи є результатом розумової праці та творчості конкретного студента; під час вивчення дисципліни студенти повинні дотримуватись основних принципів та цінностей академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин;
- Ви зобов'язані з повагою та толерантністю ставитися до всіх членів академічної спільноти; не допускати поведінку, яка ставить під сумнів чесність та сумлінність Вашого навчання; складати всі завдання самостійно без допомоги сторонніх осіб; надавати для оцінювання лише результати власної роботи; не вдаватися до кроків, які можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших студентів;
- дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації й посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- порушення здобувачами освіти норм чинного законодавства про академічну доброчесність та етику взаємовідносин, може спричинити застосування заходів дисциплінарного характеру, і Ви будете нести академічну (повторне вивчення дисципліни, позбавлення академічної стипендії, відрахування з Університету та ін.) та/або інші види відповідальності.

При вивченні курсу політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf.

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Служби підтримки:

• Система дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» (Система Moodle) https://moodle.zp.edu.ua/;

• Електронний Інституційний репозиторій НУ "Запорізька політехніка" http://eir.zp.edu.ua/;

• Інформаційні електронні ресурси наукової бібліотеки НУ "Запорізька політехніка" http://library.zp.edu.ua/.

Щоб мати доступ до навчально-методичних розробок курсу необхідно мати особистий доступ до університетської навчальної платформи Moodle.