

**ООП Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»**

<b>№</b>	<b>Назва дисципліни</b>
1.	<a href="#"><u>ОСНОВИ РОБОТОТЕХНІКИ</u></a>
2.	<a href="#"><u>ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ</u></a>
3.	<a href="#"><u>ОСВІТНЯ РОБОТОТЕХНІКА</u></a>
<b>2 курс</b>	
4.	<a href="#"><u>ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ</u></a>
5.	<a href="#"><u>ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</u></a>
6.	<a href="#"><u>GOOGLE-АНАЛІТИКА</u></a>
7.	<a href="#"><u>ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ</u></a>
8.	<a href="#"><u>ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ</u></a>
9.	<a href="#"><u>ТЕХНОЛОГІЇ КРИПТОЗАХИСТУ</u></a>



## Анотація навчальної дисципліни **ОСНОВИ РОБОТОТЕХНІКИ**

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Барна Ольга Василівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ">https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Основи робототехніки» є формування знань, умінь і навичок магістрантів у галузі мехатроніки, робототехніки, інтернету речей, використання програмно-технічних комплексів для створення, програмування та використання робототехнічних систем на базі мікроконтролерів та програмованих роботів.</p> <p>У курсі розглядаються питання пов'язані із основами робототехніки та історією її становлення, принципами та підходами до створення та програмування роботів на базі EV3, створення проєктів, в тому числі і інтернету речей, на базі мікроконтролерів Mbot, Arduino, Raspberry Pi.</p> <p>Практична складова курсу «Основи робототехніки» має на меті навчити студентів основам проєктування та програмування робото технічних систем на базі різних платформ, навчити генерувати ідеї використання роботів для вирішення практичних завдань, їх програмування та доведення ідеї до діючої моделі, використання елементів інтернету речей в практико-зорієнтованих проєктах..</p>



## Анотація навчальної дисципліни ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Барна Ольга Василівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ">https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Інтернет речей» є формування у студентів компетентностей та підготовка фахівця, здатного застосовувати та навчати основам розробки та програмування пристроїв, які працюють з використанням смарт-технологій та технологій Інтернету речей. При цьому пристрої IoT розглядаються як сукупність технічних, інформаційних та програмних засобів, призначених для вирішення широкого кола завдань у різних галузях економіки, освіти, промисловості тощо складні задачі і практичні проблеми мережі і технологій Інтернет Речей та здійснювати професійну діяльність з проектування, реалізації, вибору технологій та адміністрування мереж Інтернету Речей.



## Анотація навчальної дисципліни ОСВІТНЯ РОБОТОТЕХНІКА

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Барна Ольга Василівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ">https://drive.google.com/drive/folders/1K5bRw-7HJtB3MH80cFgVmo81wtYklXaJ</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Метою викладання навчальної дисципліни “Освітня робототехніка” є формування знань, умінь і навичок магістрантів з розробки та впровадження в освітні заклади основ мехатроніки, робототехніки, інтернету речей, формування практичних та методичних навичок використання програмно-технічних комплексів для створення, програмування та використання робототехнічних систем на базі мікроконтролерів та програмованих роботів.</p> <p>У курсі розглядаються питання пов'язані із основами робототехніки та історією її становлення, принципами та підходами до створення та програмування роботів на базі EV3, створення проектів, в тому числі і інтернету речей, на базі мікроконтролерів Mbot, Arduino, Raspberry Pi.</p>



## Анотація навчальної дисципліни ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Балик Надія Романівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1oSIYXNdhXAei4CEQRR3dcyN5kZ1PpT2k/view">https://drive.google.com/file/d/1oSIYXNdhXAei4CEQRR3dcyN5kZ1PpT2k/view</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Аналітики Національного агентства кваліфікацій віддали професії онлайн-учителя четверту сходинку серед професій майбутнього, що будуть найпопулярнішими у найближчі десять років. У звіті Нацагентства зазначається, що основною тенденцією у професіях майбутнього є навчання в інтернеті.</p> <p>Дисципліна «Технології електронного навчання» спрямована на вивчення потенціалу онлайн-класу, на формування та розвиток компетентностей створення електронних змішаних та дистанційних курсів. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти отримають компетентності в галузі ефективного використання цифрових технологій у дистанційній освіті; створенні та наповненні освітнього інформаційного середовища; використанні дослідницьких, проблемних методів застосування отриманих знань у спільній або індивідуальній дистанційній діяльності, розвитку критичного мислення, культури спілкування в умовах цифровізації системи освіти.</p>



**Анотація**  
**навчальної дисципліни**  
**ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО**  
**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Балик Надія Романівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1VRIVzJLzXcis1q2kDXyp1QpNvS0lqJYr/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1VRIVzJLzXcis1q2kDXyp1QpNvS0lqJYr/view?usp=sharing</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Програма навчальної дисципліни «Технології розробки програмного забезпечення» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта (Інформатика)» підготовки магістра за спеціальністю «014.09 Середня освіта. Інформатика».</p> <p>Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна є складовою частиною блоку фундаментальної підготовки та відноситься до вибіркового навчальних дисциплін циклу професійної підготовки магістрів.</p> <p>Метою вивчення дисципліни «Технології розробки програмного забезпечення» є вивчення основних етапів життєвого циклу програмного забезпечення: аналізу предметної області, формулювання вимог, проектування, конструювання, верифікації і тестування, оцінювання якості та керування проектом, формування інженерного підходу до розробки програмних засобів, що охоплює методологію програмування, проблеми забезпечення надійності програм, оцінки робочих характеристик проектів.</p>



## Анотація навчальної дисципліни GOOGLE-АНАЛІТИКА

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат педагогічних наук, доцент Балик Надія Романівна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1x8F8Wg6AO0N_gHzgta8fywv2mHgDT3C_/view">https://drive.google.com/file/d/1x8F8Wg6AO0N_gHzgta8fywv2mHgDT3C_/view</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Програма навчальної дисципліни «Google-аналітика» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)» підготовки магістра за спеціальністю «014.09 Середня освіта. Інформатика». Дисципліна є складовою частиною блоку фундаментальної підготовки та відноситься до вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки магістрів.</p> <p>Метою вивчення дисципліни «Google-аналітика» є предметне вивчення та практичне використання аналітичного інструментарію сервісу Google Analytics, ознайомлення з інтерфейсом та звітами Google Analytics, використання Google Analytics для аналізу трафіку сайту, налаштування звітів та ярликів.</p> <p>Також ви дізнаєтесь, як створити обліковий запис, розмістити код відстеження і налаштувати фільтри даних, як аналізувати основні звіти з аудиторій, джерел трафіку та поведінки, налаштувати цілі та відстеження кампаній.</p>



**Анотація**  
**навчальної дисципліни**  
**ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ**

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	Василенко Ярослав Пилипович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1fxiOBiXc9ZKpmQGNVcwkcF8Q5l2R92Lj/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1fxiOBiXc9ZKpmQGNVcwkcF8Q5l2R92Lj/view?usp=sharing</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Основи кібербезпеки» здобуття ґрунтовних теоретичних і практичних знань з питань захисту комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу, основних методів захисту ПЗ, організації захисту в інформаційно-комунікаційних системах, криптографії та криптоаналізу, формування у студентів вміння застосовувати ці знання в практичній професійній діяльності.





**Анотація**  
**навчальної дисципліни**  
**ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА КОМП'ЮТЕРНИХ**  
**СИСТЕМ**

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	Василенко Ярослав Пилипович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1WUswphkcLJ_1EgIp0FCGBtNWyYhqcpVB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1WUswphkcLJ_1EgIp0FCGBtNWyYhqcpVB/view?usp=sharing</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційна безпека комп'ютерних систем» здобуття ґрунтовних теоретичних і практичних знань з питань захисту комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу, основних методів захисту ПЗ, організації захисту в інформаційно-комунікаційних системах, криптографії та криптоаналізу, формування у студентів вміння застосовувати ці знання в практичній професійній діяльності.



## Анотація навчальної дисципліни ТЕХНОЛОГІЇ КРИПТОЗАХИСТУ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта)»
<b>Спеціальність</b>	014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	Василенко Ярослав Пилипович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	інформатики та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	3 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1yqKDhdhecXBN_W9qzyMCV8Xtc-1blGaH/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1yqKDhdhecXBN_W9qzyMCV8Xtc-1blGaH/view?usp=sharing</a>
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Мета дисципліни – закласти математичний та термінологічний фундамент в галузі криптології, ознайомити з принципами побудови криптографічних алгоритмів, основними криптографічними стандартами та їх використання в задачах захисту інформації навчити студентів правильно проводити аналіз основних методів, механізмів, алгоритмів криптографічного захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах з врахуванням можливих загроз та потенційних порушників.</p> <p>В даній дисципліні розглядаються такі питання: математичні основи криптографії, симетричні криптосистеми, асиметричні криптосистеми, криптографічні протоколи.</p> <p>Завданням дисципліни є сформувати здатність застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.</p>