

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інформаційних технологій

Кафедра автоматизації, комп'ютерних наук і технологій

СИЛАБУС

програма вивчення дисципліни

«Управління науковими проектами та фінансуванням досліджень»
для здобувачів третього рівня (доктор філософії) вищої освіти
усіх спеціальностей

Лектор дисципліни:

Моркун Наталя Володимирівна - завідувач кафедри автоматизації, комп'ютерних наук і технологій, доктор технічних наук, професор.

Е-mail: nmorkun@knu.edu.ua

Контактний телефон: (+38) 056 409 0638 (каф. АКНТ).

Кафедра автоматизації, комп'ютерних наук і технологій знаходиться у головному корпусі КНУ (Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича 11), ауд. 246.

АНОТАЦІЯ

Проблема підвищення ефективності управління науковими проектами і дослідженнями є однією з основних в процесі управління науковою діяльністю. Однією з головних проблем, як і раніше, залишається низький рівень затребуваності та впровадження результатів наукової діяльності в промисловості і соціальній сфері. Саме тому актуальною задачею є пошук можливостей інтенсифікації наукової діяльності на основі впровадження сучасних досягнень науки і практики управління та досвіду передових країн світу у розвитку науки завдяки реалізації наукових проектів.

Дисципліна «Управління науковими проектами та фінансуванням досліджень» розглядає специфіку проектів в науковій сфері та можливість застосування методології управління проектами при плануванні наукової діяльності. Також досліджуються життєвий шлях наукового проекту, особливості створення та розвитку проектних команд, маркетингові дослідження в наукових проектах, оцінки продукту проекту з позиції привабливості для ринку, питання та проблеми виходу на міжнародні ринки та залучення іноземних інвестицій, а також економічні показники ефективності наукових проектів.

Практичне застосування цієї дисципліни полягає у обговоренні на аудиторних заняттях дискусійних питань, а також виконанні практичних занять, на яких відпрацьовуються етапи підготовки проектних пропозицій, пошуку інвесторів, ефективного управління зацікавленими сторонами проекту, оцінювання результативності наукового проекту на різних його етапах.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі отримають знання та навички обґрунтування доцільності інвестицій та управління науковими проектами, які необхідні для того щоб мати змогу приймати участь в міжнародних проектах та отримувати гранти та фінансування міжнародних організацій або приватних інвесторів.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3		Нормативна	
Модулів – 1		Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1	1
РГР – 0		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		2	2
		Лекції	
		32 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	4 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		42 год.	78 год.
		Курсова робота	
		-	-
		Вид контролю:	
		екзамен	екзамен
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи здобувача – 2,63	Ступень освіти: «Доктор філософії»		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 1,14;
- для заочної форми навчання – 0,15.

2. Місце дисципліни в структурі освітньо-наукової програми

Дисципліна «Управління науковими проектами та фінансуванням досліджень» включена в нормативну частину освітньо-наукових програм всіх спеціальностей третього рівня (доктор філософії) вищої освіти.

Вхідні знання і вміння, необхідні для вивчення даного курсу, повинні бути сформовані в курсі «Організація та реалізація досліджень здобувача наукового ступеня доктора філософії».

Основні положення дисципліни повинні бути використані в подальшому при вивченні спеціальних дисциплін, при підготовці тексту дисертації, при публікації наукових статей в журналах, доповідей на науково-дослідних конференціях та семінарах а також підготовці грантових заявок для участі в міжнародних проектах.

3. Перелік планованих результатів навчання, співвіднесених з планованими результатами освоєння освітньої-наукової програми

Метою освоєння дисципліни є формування у аспірантів системи проектувальних умінь і навичок, розвиток їх адаптаційних здібностей застосування методології управління проектами при плануванні наукової діяльності на етапах розробки, реалізації та експертизи наукових проектів і можливості їх застосування для залучення іноземних інвестицій та виходу на міжнародні ринки.

Завданнями дисципліни є:

- вивчення понятійного апарату дисципліни, основних теоретичних положень і методів проектного менеджменту;
- отримання аспірантами уявлень про особливості структури і змісту наукових проектів;
- формування умінь і прищеплення навичок застосування теоретичних знань для вирішення практичних, професійних і прикладних задач підготовки проектних пропозицій та ефективного управління науковим проектом на різних етапах його життєвого циклу.
- підготовка до професійної та викладацької діяльності за освітніми програмами вищої освіти.

Дисципліна приймає участь у формуванні загальних компетенцій:

- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницько-інноваційного характеру, генерувати ідеї, приймати обґрунтовані рішення.
- Здатність ініціювати дослідницько-інноваційні проекти та самостійно працювати під час їх реалізації.
- Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей, широким академічним товариством та громадськістю) українською та однією з іноземних мов європейського простору.

та результатів навчання:

- Співпрацювати фахівцями з різних галузей в рамках наукових проектів, зокрема міжнародних, щодо розробки та дослідження інформаційних систем та технологій, використовуючи принципи професійної етики та навички професійної етичної поведінки.
- Управляти науковими проектами та /або готувати пропозиції на фінансування наукових досліджень.

В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен

знати:

- організаційний інструментарій управління проектами;
- основні вимоги до постановки цілей і завдань проекту;
- основні правила розробки технічного завдання та оптимізації календарного плану проекту;
- сучасні організаційні форми фінансування наукових проектів, його основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників;
- інструментарій залучення інвестицій, грантів тощо у процесі виконання наукового проекту.

вміти:

- ставити цілі і формулювати завдання, пов'язані з розробкою і реалізацією наукових проектів;
- розробляти структуру проекту в залежності від поставлених цілей;
- формувати основні розділи концепції проекту;
- обґрунтовувати доцільність впровадження проекту та вміти переконувати потенційного інвестора;
- розробляти календарний план реалізації проекту за допомогою MS Project;
- розробляти та обґрунтовувати управлінські рішення щодо забезпечення ефективності наукового проекту для всіх стейкхолдерів;
- викладати результати своїх розробок і представляти їх у вигляді інформаційно-аналітичних матеріалів та презентацій.

4. Тематичний план дисципліни

Змістовий модуль №1 (16 год.)

«Концепція і методологія управління науковими проектами»

Тема 1. Загальна характеристика управління науковими проектами (2 год.)

Містить огляд історії виникнення проектного менеджменту, основних підходів та результатів розробки наукових проектів, в тому числі огляд основних етапів виникнення проблеми управління дослідженнями і розробками.

Тема 2. Поняття життєвого циклу проекту (2 год.).

Поняття життєвого циклу проекту. Структура життєвого циклу проекту. Життєвий цикл проектів інформатизації. 5-етапна модель життєвого циклу проекту. Класична 6-етапна модель управління проектом.

Тема 3. Визначення концепції наукового проекту (4 год.)

Поняття концепції проекту. Три фази визначення потреби у проекті. Причини впровадження КІС. Структура концепції проекту. Основні фактори успіху та невдач проектів інформатизації. Характеристика проектної діяльності. Специфіка написання соціальних проектів, науково-дослідних, проектів створення інформаційних систем. Труднощі при проектуванні. Етапи роботи над проектом. Діяльність на різних етапах проектування.

Тема 4. Техніко-економічне обґрунтування проекту (4 год.)

Техніко-економічний аналіз має встановити, чи варто здійснювати проект і який з варіантів проекту є найкращим для досягнення його цілей. Розглядаються методи аналізу реалізуємості проекту, експертизи проектів та ключові показники ефективності проектів.

Тема 5. Прийняття проектних рішень (2 год.)

Сутність поняття «прийняття рішень». Роль керівника проекту у прийнятті рішень. Структурований підхід до прийняття рішень. Техніки прийняття проектних рішень.

Тема 6. Моніторинг та контроль виконання проектних дій (2 год.).

Моніторинг як елемент контролю. Звіти про стан проекту. Проведення нарад щодо проекту. Підтримка балансу проекту. Відслідковування прогресу проекту. Розв'язання проблем проекту. Підведення підсумків робіт за проектом. Опис результату проектної діяльності опис індикаторів досягнення результатів. Підсумки проектної діяльності. Звітна документація. Специфіка звітної документації в різних видах проектів.

Змістовий модуль №2 (16 год.)

«Фінансування проектної діяльності та технологія роботи зі спонсорами»

Тема 7. Бюджет проекту (4 год.).

Структура бюджету, його основні розділи (статті витрат). Види бюджетування. Джерела фінансування проектної діяльності в сучасних умовах. Принципи опису власного вкладу при плануванні бюджету.

Тема 8. Міжнародні проекти (4 год.).

Міжнародні конкурси проектів. Спільні конкурси проектів. Проекти-стажування. Зарубіжні фонди, що фінансують проектну діяльність в Україні.

Тема 9. Технологія роботи зі спонсорами та основні етапи планування грантової діяльності. (4 год.).

Поняття грантів. Інформація про програми грантів. Особливості складання листів-запитів і заявок для отримання грантів. Спонсорська підтримка.

Тема 10. Презентація проекту (4 год.).

Подання закінченого проекту аспірантами. Обговорення проектів, демонстрація презентацій.

5. Освітні технології

Реалізація компетентнісного підходу передбачає широке використання в навчальному процесі здобувачів третього рівня (доктор філософії) вищої освіти традиційних освітніх технологій в поєднанні з активними та інтерактивними формами проведення занять. Питома вага занять, що проводяться в інтерактивних формах, складає не менше 80% аудиторних занять.

В рамках вивчення даної дисципліни використовуються:

- мультимедійні освітні технології: інтерактивні лекції (презентації) з використанням програми MS Power Point в поєднанні з анімацією і звуковим супроводом; перегляд відеороликів за окремими пунктами тем занять, використання електронних посібників;

- діалогові технології: організація групових дискусій, використання «мозкового штурму»;

- імітаційні технології: проведення практичних занять у формі ділових ігор, «прес-конференцій».

Особливості проведення занять для осіб з обмеженими можливостями здоров'я:

У викладанні дисципліни можуть бути використані наступні адаптивні технології:

- інтернет-технології та дистанційне навчання - для здобувачів з порушеннями опорно-рухового апарату;
- диференційоване навчання, використання допоміжних пристроїв та технології тьюторського супроводу - для людей з вадами зору та слуху.

Підбір та розробку навчальних матеріалів можна надавати в різних формах: для здобувачів з вадами слуху інформацію можна представляти візуально, з порушенням зору - аудіально. Для осіб з вадами зору зображення дрібних об'єктів можна представляти у формі презентацій. Спілкування викладачів зі здобувачами можна здійснювати за допомогою дистанційних технологій (мережі Інтернет, електронної пошти). Вибір місць виконання практичних завдань здійснюється з урахуванням з обмежених можливостей здоров'я того, хто навчається.

6. Політика і процедури

При вивченні дисципліни «Управління науковими проектами та фінансуванням досліджень» прошу дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися на заняття.
2. Не пропускати заняття без поважної причини, у разі відсутності прошу попередити та опрацювати матеріал самостійно.
3. Згідно з календарним графіком навчального процесу здавати всі види контролю.
4. Брати активну участь в навчальному процесі.
5. Бути терпимими, відкритими, відвертими і доброзичливими до однокурсників та викладачів.
6. Дотримуватися принципів академічної доброчесності, що передбачає:
 - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
 - посилення на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
 - дотримання норм законодавства про авторське право та суміжні права;
 - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

7. Порядок оцінювання результатів навчання

В результаті освоєння дисципліни аспірант освоює такі компетенції:

Компетенції	Дескриптори - основні ознаки освоєння (показники досягнення результату)	Форми і методи навчання, що сприяють формуванню та розвитку компетенції
К02. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницько-інноваційного характеру,	<ul style="list-style-type: none">– демонструвати готовність аналізувати здобутки української та світової науки;– визначати пріоритетні напрямки міждисциплінарних досліджень;– демонструвати готовність до	лекції, огляд і обговорення методологічних статей

Компетенції	Дескриптори - основні ознаки освоєння (показники досягнення результату)	Форми і методи навчання, що сприяють формуванню та розвитку компетенції
генерувати ідеї, приймати обґрунтовані рішення.	пошуку вирішення складних, нестандартних завдань, генерації нових ідей, актуальних ініціатив.	
К03. Здатність ініціювати дослідницько-інноваційні проекти та самостійно працювати під час їх реалізації.	<ul style="list-style-type: none"> – визначати мету, предметну область і структуру проекту; – формулювати цілі і ставити відповідні завдання проекту; – розробляти структуру проекту з урахуванням невизначеності зовнішнього середовища ; – знати і застосовувати мережеві матриці, матриці поділу адміністративних завдань; – розробляти план організації робіт за проектом; – коректно оформлювати звіт по проекту. 	лекції, практичні заняття, дискусії, круглий стіл, мозковий штурм
К04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей, широким академічним товариством та громадськістю) українською та однією з іноземних мов європейського простору.	<ul style="list-style-type: none"> – знати державну мову і застосовувати норми спілкування української культури. – використовувати стратегії толерантної поведінки і діалогу. – демонструвати навички командної роботи, ведення переговорів, презентацій результатів своєї роботи. 	

Рівень сформованості кожної компетенції на різних етапах її формування в процесі освоєння даної дисципліни оцінюється в ході поточного та підсумкового контролю успішності та представлений різними видами

оціночних засобів. Сформованість рівня компетенції не нижче порогового є підставою для допуску аспіранта до проміжної атестації з даної дисципліни.

Структура контролю

Основними завданнями контролю знань здобувачів з дисципліни є оцінювання засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, отриманих під час навчання.

Контрольні заходи мають виконувати наступні функції:

- стимулювати систематичну самостійну роботу над навчальним матеріалом; забезпечувати закріплення та реалізацію набутих теоретичних знань при виконанні практичних завдань;
- забезпечувати закріплення та реалізацію набутих теоретичних знань при виконанні індивідуальних домашніх робіт;
- прищеплювати навички відповідального ставлення до своїх обов'язків, самостійного цілеспрямованого пошуку потрібної інформації, чіткої організації свого робочого дня.

Оцінювання знань здобувачів складається з поточного, модульного та підсумкового контролю.

Поточний контроль знань здобувачів передбачає оцінювання за наступними основними напрямками:

- перевірка теоретичних знань;
- перевірка виконання практичних робіт;
- перевірка виконання індивідуальних домашніх завдань.

З даних компонентів складаються загальні бали, які фіксуються в журналі викладача.

Оцінювання рівня засвоєння теоретичних знань здобувачів проводиться під час усної співбесіди зі здобувачем по теоретичним матеріалам та за результатами захисту звітів з практичних робіт, індивідуальних домашніх завдань.

Модульний контроль здійснюється після закінчення залікового модуля. Модульний контроль передбачає врахування результатів поточного контролю (теоретичних знань, виконання практичних робіт, індивідуальних домашніх завдань) і результатів контрольної-модульної роботи.

Для оцінювання успішності здобувачів використовується модульно-рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання усіх запланованих видів робіт. При цьому максимальна кількість балів за умови бездоганного їх виконання становить 100. Ця сума складається з балів отриманих за контрольну-модульну роботу (КМР) та балів, що їх накопичив здобувач за виконання практичних робіт, індивідуальних домашніх завдань. Критерії визначення оцінки кожного модуля наведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 - Оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувача

Вид навчальної роботи	Макс. кількість балів	
	Денна	Заочна
Форма навчання	Денна	Заочна
Поточний контроль	5	5
Практичні роботи	27	24
Індивідуальні завдання	5	48
2 контрольні-модульні роботи	40	-
Всього за двома модулями	77	77
Екзамен	23	23
Всього за семестр	100	100

Контрольно-модульні роботи (КМР) складаються з теоретичних питань та практичного завдання. Оцінюються з максимальною кількістю балів – 20 (за одну КМР), при найвищій якості її виконання. При зниженні якості КМР зменшується і сума балів відповідно до шкали, що наведена в таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 - Шкала оцінювання контрольних-модульних робіт

Правильних відповідей, %	0-29	30-49	50-69	70-89	90-100
Сума балів за КМР	0-3	5	10	15	20

Бали при оцінюванні виконання практичних робіт наведені в таблиці 8.3.

Таблиця 7.3 - Розподіл балів оцінювання практичних робіт за показниками

Кількість балів за показник							Всього
Своєчасність виконання		Своєчасність захисту		Якість звіту	Захист звіту	Самостійність виконання	
вчасно	невчасно	вчасно	невчасно				
0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,5	0,5	3

Таблиця 7.4 - Розподіл балів оцінювання індивідуальних робіт за показниками

Кількість балів за показник							Всього
Своєчасність виконання		Своєчасність захисту		Якість звіту	Захист звіту	Самостійність виконання	
вчасно	невчасно	вчасно	невчасно				
0,5	0,25	0,5	0,25	2	1	1	5

Підсумковий контроль складається з результатів усіх модульних контролів, що передбачені навчальним планом за весь термін викладання дисципліни.

Вид підсумкового контролю – екзамен. Допуском до екзамену є успішний захист усіх практичних робіт. Результати екзамену оцінюються за національною шкалою і вносяться в залікову книжку здобувача та відомість.

Розподіл балів оцінювання підсумкового заліку наведено в таблиці 7.6.

Для допуску до екзамену здобувачів заочної форми навчання передбачено виконання індивідуальної роботи яка оцінюється відповідно до показників табл. 7.1 з розподілом балів у табл. 7.5.

Таблиця 7.5 - Розподіл балів оцінювання індивідуальних робіт здобувачів заочної форми навчання за показниками

Кількість балів за показник							Всього
Своєчасність виконання		Своєчасність захисту		Якість звіту	Захист звіту	Самостійність виконання	
вчасно	невчасно	вчасно	невчасно				
10	5	10	5	10	9	9	48

Таблиця 7.6 - Шкала оцінювання екзамену

Відсоток правильних відповідей	0-30	31-60	61-75	76-85	86-94	95-100
Сума балів	0	5	10	15	20	23

Відповідність шкал оцінювання заліку національної та ECTS наведена у табл. 7.7.

Таблиця 7.7 - Відповідність шкал оцінювання заліку національна та ECTS

Національна шкала успішності		Оцінка ECTS	Сума балів за всі види навчальної діяльності
Екзамен (чотирирівнева)	Залік (дворівнева)		
Відмінно	зараховано	A	90 – 100
Добре	зараховано	B	80 – 89
		C	71 – 79
Задовільно	зараховано	D	61 – 70
		E	50 – 60
Незадовільно	не зараховано	FX (з можливістю повторного складання)	30 – 49
		F (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	0 – 29

Зразок екзаменаційного білету

Білет № _____

Теоретична частина

1.1. Сутність та призначення системи управління науковими проектами, в чому полягають основні функції УП?

1.2. Чим визначається ефективність наукових проектів? За якими критеріями оцінюються результати інноваційної діяльності?

Практичне завдання.

Опишіть основні проблеми, з якими стикаються менеджери проектів, що охоплюють такий аспект:

- відсутність технічного завдання на підготовку проекту.

Доведіть правильність Вашого положення, обравши форму доведення та побудувавши тезу, аргументи та демонстрацію доведення.

8. Література для вивчення дисципліни

Базова

№ п/п	Назва підручника (посібника)	Автор	Видавництво, рік видання	Кількість примірників і бібліотеці ЗВО/кафедри
1.	Управління ІТ-проектами в умовах гірничо-металургійного комплексу: [навч. посіб.]	Моркун Н.В., Завсєгдашня І.В.	Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2018	20
2.	Управління проектами	Тарасюк Г. М.	К.: Каравелла, 2009	10
3.	Управління проектами в підприємницьких структурах	Кучеренко В. Р., Кузнецов Е. А., Маркітан О. С.	Харків: Бурун книга, 2010	10
4.	Управление проектами	Дитхелм Г.	СПб: Бизнес Пресса, 2004	4
5.	Управление проектами	Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г.	М.: Омега-М, 2006	4
6.	Управленческие решения	Фатхутдинов Р. А.	М.: Инфра-М, 2002	5
7.	Проектний аналіз	Чевганова В. Я., Биба В. В., Скрильник А. С.	Київ: Центр учбової літератури, 2014	4
8.	Введення в проектний аналіз	Сорока В. С., Бичко З. В.	Рівне: [НУВГП], 2008	2

9.	Microsoft Project 2002. Управление проектами	Гультьяев А. К.	Спб.:Корона принт, 2003	2
10.	MS Office и Project в управлении и делопроизводстве	Куперштейн В.	Санкт- Петербург:[б. и.], 2001	2

Додаткова

11. Закон України про “Вищу освіту”
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
12. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
13. Закон України «Про міжнародні договори України»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1906-15>
14. Закон України «Про інноваційну діяльність»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
15. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011
16. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система: довідник користувача / пер. з англ.; за ред. Ю. М. Рашкевича, Ж. В. Таланової. – Львів: видавництво Львівської політехніки, 2015.- 106с.
17. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К.: АБУ, 2006. – 520 с.
18. Грищенко І. М., Григоренко О. М, Борисенко В. О. Основи наукових досліджень. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. – 186 с.
19. Захожай А. Б. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник для ВНЗ. – К.: МАУП, 2005. – 176 с.
20. Інтелектуальна власність: словник-довідник / За заг. ред. О.Д. Святоцького. – У 2-х т.: Том 1. Авторське право і суміжні права / За ред. О. Д. Святоцького, В. С. Дроб’язка – К.: Видавничий дім “Ін Юре”, 2000. – 356 с.
21. Промислова власність / За ред. О. Д. Святоцького, В.Л. Петрова – К.:Видавничий дім “Ін Юре”, 2000. – 272 с.
22. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. - К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. – 188 с.
23. <http://ds.knu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&value=Morkun%2C+Nataliia+Volodymyrivna>
24. <https://orcid.org/0000-0002-1261-1170>
25. <http://www.knu.edu.ua/naukovi-rezul-taty/zvitnist-pro-naukovo-doslidnu-robotu>
26. <https://mon.gov.ua/ua/tag/mizhнародni-naukovi-proekti>
27. <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/>
28. <https://eucalls.net/>
29. <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>
30. <https://uaineuratom.kipt.kharkov.ua/>