

ПРОЄКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ОСВІТНЯ РОБОТОТЕХНІКА»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки
(номер та назва спеціальності)

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
(шифр та назва галузі знань)

Освітня кваліфікація магістр з освітніх, педагогічних наук
(назва кваліфікації)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Вищого навчального
закладу Укоопспілки «Полтавський
університет економіки і торгівлі»

Голова вченої ради
О. НЕСТУЛЯ
(протокол № ___
від « ___ » _____ 2022 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1.09.2022 року

Ректор О. НЕСТУЛЯ
(наказ № ___
від « ___ » _____ 2022 р.)

Полтава 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

| № з/п | Посада | Прізвище, ім'я, по батькові | Науковий ступінь, учене звання | Підпис |
|-------|--|----------------------------------|--------------------------------|--------|
| 1. | Перший проректор | Педченко Наталія Сергіївна | д. е. н., професор | |
| 2. | Директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти | Гасій Олена Володимирівна | к.е.н., доцент | |
| 3. | Директор Навчально-наукового інституту денної освіти | Ткаченко Аліна Сергіївна | к.т.н., доцент | |
| 4. | Завідувач кафедри педагогіки та суспільних наук | Петренко Ірина Миколаївна | д. іст. н., професор | |

ВНЕСЕНО ПРОЕКТНОЮ ГРУПОЮ:

1. Матвієнко Юрій Сергійович – керівник проєктної групи, гарант освітньої програми, кандидат педагогічних наук, проректор з науково-педагогічної роботи Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

2. Нестуля Світлана Іванівна – доктор педагогічних наук, доцент, директор навчально-наукового інституту лідерства Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

3. Кононець Наталія Василівна – доктор педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та суспільних наук Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Освітньо-професійна програма «Освітня робототехніка» розроблена з урахуванням дискрипторів Національної рамки кваліфікацій другого (магістерського) рівня вищої освіти, Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 01 освіта/педагогіка спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки (від 11.05.2021) <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>

Освітня програма розглянута і схвалена науково-методичною комісією Навчально-наукового інституту денної освіти (протокол № ____ від ____ _____ 2022 р.).

Зовнішні рецензії

| № з/п | ПІБ | Науковий ступінь (за наявності) | Вчене звання (за кафедрою - за наявності) | Посада, назва ЗВО (підприємства, організації, установи) |
|-------|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| 1 | Гриньова Марина Вікторівна | Доктор педагогічних наук, | професор, член-кореспондент НАПН України | Ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка |
| 2 | Мокляк Володимир Миколайович | Доктор педагогічних наук | доцент | завідувач кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка |
| 3 | Барболіна Тетяна Миколаївна | Доктор фізико-математичних наук | доцент | Декан фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка |
| 4 | Сувальська Вікторія Валеріївна | | | Директор Полтавської школи робототехніки «ROBOT SCHOOL» |

**I. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 011
Освітні, педагогічні науки, освітня програма «Освітня робототехніка»**

| 1 - Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Навчально-науковий інститут денної освіти, кафедра педагогіки та суспільних наук |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Ступінь вищої освіти – Магістр. Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки. Спеціалізація «Освітня робототехніка» Освітня кваліфікація – Магістр освітніх, педагогічних наук за спеціалізацією «Освітня робототехніка» |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми | «Освітня робототехніка» |
| Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| Наявність акредитації | Сертифікат про акредитацію спеціальності (освітньої програми) за рівнем магістр НІ № 1788364 від 27.06.2017 р. Термін дії - до 01.07.2027 р. |
| Цикл/рівень | НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень. |
| Передумови | Наявність диплома бакалавра, магістра, спеціаліста. Умови вступу визначаються Правилами прийому до Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» в 2022 році. |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньо-професійної програми | На період дії сертифікату |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо- | http://www.culture.puet.edu.ua/ |

| | |
|---|--|
| професійної програми | |
| 2 - Мета освітньо-професійної програми | |
| <p>Освітня програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі освіти, педагогіки, на всебічний розвиток здобувачів вищої освіти й забезпечення конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці за рахунок формування методичної компетентності, шляхом забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації студентів, формування лідерських якостей, використання сучасних інформаційних технологій та інновацій, впровадження STEAM освіти та освітньої робототехніки в освітньому процесі</p> <p>Мета ОП відповідає Місії та Стратегії розвитку університету на 2017-2022 роки (http://puet.edu.ua/sites/default/files/strategiyi_rozvytku_puet_na_2017-2022_r.r._111.pdf)</p> | |
| 3 - Характеристика освітньо-професійної програми | |
| Предметна область | <p><i>Галузь знань</i> – 01 Освіта/педагогіка <i>Спеціальність</i> – 011 Освітні, педагогічні науки, <i>Освітня програма</i> – «Освітня робототехніка».</p> <p>Освітньо-професійна програма передбачає виокремлення дисциплін двох циклів: професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально- економічної підготовки й професійної та практичної підготовки. Загальний обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС, у тому числі:</p> <p><i>цикл загальної підготовки</i> – 6 кредити ЄКТС, 6,67 %; <i>цикл професійної підготовки</i> – 38 кредитів ЄКТС, 42,22%; <i>вибіркові освітні компоненти</i> – 25 кредитів ЄКТС, 27,78 %; <i>практика</i> – 10 кредити ЄКТС, 11,11 %; <i>атестація</i> – 11 кредитів ЄКТС, 12,22 %.</p> |
| Опис предметної області | <p>Об'єкт вивчення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системи освіти; – освітні процеси у формальній та неформальній освіті; – узагальнений соціально-педагогічний досвід, висвітлений у педагогічних теоріях, концепціях, контекстних (професійно орієнтованих) практиках; – методики викладання освітніх курсів у закладах вищої освіти; – інформаційно-комунікаційні технології в освіті; – комп'ютерні засоби навчання; – освітня робототехніка; – технології STEAM-освіти; – системи штучного інтелекту; |

- системи візуального програмування;
- тривимірна графіка та моделювання;
- прототипування роботів;
- методика навчання робототехніці;
- проєктна діяльність;
- технології дистанційного навчання;
- планування та управління проєктом.

Цілі навчання:

- підготовка фахівців, здатних розв'язувати актуальні проблеми, складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освітніх, педагогічних наук, освітнього менеджменту та освітньої практики;
- формування компетентностей та здатностей використовувати набуті знання та вміння у професійній діяльності;
- формування готовності до організації ефективного наукового, інформаційного та методичного супроводу впровадження робототехніки в шкільну освіту;
- використання можливостей робототехніки як провідного засобу формування в учнів базових уявлень в сфері інженерної культури;
- формування компетентностей у впровадженні STEAM в освітньому процесі;
- застосування технології робототехнічної творчості для розвитку творчих здібностей підлітків та юнацтва в процесі конструювання та програмування роботів.

Теоретичний зміст:

основні поняття, концепції, принципи освіти та педагогіки, теоретичні основи освітніх досліджень, освітня статистика, освітні вимірювання, управління освітою; сучасні засоби забезпечення вивчення освітньої робототехніки, методика викладання робототехніки на різних інструментальних платформах, методика проєктної діяльності, теорії, концепції освітніх, педагогічних наук, принципи їх використання, які забезпечують формування загальних і спеціальних компетентностей майбутніх магістрів спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки.

| | |
|---|--|
| | <p>Теоретичні та емпіричні методи, методики та технології освітніх, педагогічних наук, освітнього менеджменту, науково-дослідної, педагогічно-проектної та освітньо-інноваційної діяльності: загальнонаукові (аналіз і синтез; індукція і дедукція; аналогія і моделювання; абстрагування і конкретизація; системний аналіз тощо) та спеціально наукові (психологічний, конкретно-соціологічний, статистичний, математичний тощо) методи, які застосовуються у психолого-педагогічних дослідженнях, а також методики і технології, які дозволяють вирішувати практичні завдання щодо забезпечення результативності освітньо-наукового процесу у ЗВО.</p> <p>Інструменти та обладнання: технології моделювання, прототипування та розробки роботів і кіберфізичних пристроїв; хмарні технології; платформа Arduino; розробки LEGO, Makeblock та TETRIS для вивчення робототехніки; обладнання 3D-друку та сканування, тощо.</p> |
| Орієнтація освітньо-професійної програми | Освітньо-професійна. Спрямована на формування здатності виконувати професійні завдання, пов'язані з забезпеченням освітнього процесу під час викладання основ робототехніки. |
| Особливості програми | Особливостями програми є: формування професійних та лідерських якостей майбутніх фахівців; набуття компетентностей та опанування технологіями, необхідними для впровадження STEAM-освіти та освітньої робототехніки; можливість проходити стажування та практику безпосередньо в процесі здобуття освіти, що сприяє набуттю здобувачами конкурентних переваг на вітчизняному та закордонному ринку праці; широкий перелік вибіркових навчальних дисциплін загальноуніверситетського та професійного вибору; пропозиція вибору практико-орієнтованого навчання з можливістю закордонного стажування та отримання міжнародного практичного досвіду у сфері освіти, а також використання знань і досвіду практиків та професіоналів педагогіки вищої школи. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | <i>Фахівець підготовлений до роботи в галузі 01 Освіта/Педагогіка за ДК 003:2010</i> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>2310.2 Викладач закладу вищої освіти 2310.2 Асистент 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 232 Викладачі середніх навчальних закладів 233 Вчителі початкової школи та працівники дошкільних закладів (з дипломом про вищу освіту, що відповідає рівню спеціаліста) 2331 Вчителі початкової школи 235 Інші професіонали в галузі навчання 2351 Професіонали в галузі методів навчання 2351.2 Інші професіонали в галузі методів навчання 1229.6 Керівник гуртка Види економічної діяльності за КВЕД 009:2010: Вища освіта, код КВЕД - 85.42.</p> <p>International Standard Classification of Occupations 200 (ISCO-08): 2310 - University and higher education teachers</p> |
| Подальше навчання | <p>Випускник може продовжувати навчання на третьому рівні освітньо-наукового циклу вищої освіти - 8-му кваліфікаційному рівні НРК; підвищувати свій науковий рівень в аспірантурі й вищих навчальних закладах і наукових установах України та за кордоном; набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.</p> |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | <p>Студентоцентроване навчання, проблемноорієнтоване навчання, індивідуальна освітня траєкторія, використання дистанційних технологій в освітньому процесі – система Moodle (https://el.puet.edu.ua/), навчання на основі самостійних досліджень тощо.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарів, практичних занять, самостійної роботи, індивідуальних занять, консультації з викладачами тощо.</p> |
| Оцінювання | <p>Поточний і підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки й екзамени (усні та письмові), презентації, захист звітів з практик, публічний захист кваліфікаційної роботи. Система</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>оцінювання ґрунтована на принципах академічної доброчесності та прозорості.</p> <p>Поточний контроль: опитування, презентація індивідуальних завдань, перевірка самостійної роботи, тестування, виконання поточних модульних робіт.</p> <p>Підсумковий контроль: залік (ПМК), екзамен, захист звітів з практики. Атестація здійснюється у формі публічного захисту магістерської роботи.</p> |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні завдання та проблеми в галузі освітніх, педагогічних наук, професійній діяльності, в процесі навчання, що передбачає застосування відповідних освітніх, педагогічних інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК6. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.</p> <p>ЗК7. Здатність до міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК12. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> |
| Спеціальні компетентності (СК) | <p>СК1. Здатність проєктувати і досліджувати освітні системи.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.</p> <p>СК3. Здатність враховувати різноманітність, індивідуальні особливості студентів у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>СК4. Здатність здійснювати експертизу та надавати консультації з питань освітньої політики та інновацій в освіті.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проекти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти.</p> <p>СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності.</p> <p>СК7. Критичне осмислення проблем у сфері освіти, педагогіки й на межі галузей знань.</p> <p>СК8. Здатність інтегрувати знання у сфері освіти/педагогіки та розв'язувати складні задачі у мультидисциплінарних та міждисциплінарних контекстах.</p> <p>СК9. Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у освітній та дослідницькій діяльності.</p> <p>СК10. Здатність до визначення ієрархії цілей навчання робототехніці та формулювання пріоритетних інформаційних компетентності, які розвиваються в учнів у процесі навчання.</p> <p>СК11. Здатність аналізувати зміст навчальних матеріалів, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання робототехніці.</p> <p>СК12. Здатність до конструювання системи завдань для контрольних заходів з проєктної діяльності та вивчення робототехніки (запитань, вправ, тестів, завдань самостійних і контрольних робіт).</p> <p>СК13. Здатність до конструювання роботизованих та кіберфізичних систем.</p> <p>СК14. Здатність до застосування освітньої робототехніки як технології впровадження STEAM-освіти.</p> |
|--|---|

7 – Програмні результати навчання

- РН1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень.
- РН2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності.
- РН3. Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну

дискусію.

РН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів.

РН5. Організовувати освітній процес на основі студентоцентрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук, управляти навчально-пізнавальною діяльністю, об'єктивно оцінювати результати навчання здобувачів освіти.

РН6. Розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проєкти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

РН7. Створювати відкрите освітньо-наукове середовище, сприятливе для здобувачів освіти та спрямоване на забезпечення результатів навчання.

РН8. Розробляти і викладати освітні курси в закладах вищої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.

РН9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.

РН10. Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері освіти/педагогіки, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації.

РН11. Здійснювати консультативну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук

ПР12. Уміти аналізувати зміст навчальних матеріалів, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання робототехніці.

ПР13. Уміти конструювати системи завдань для контрольних заходів з проєктної діяльності та вивчення робототехніки.

ПР14. Уміти конструювати роботизовані та кіберфізичні системи.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Викладання навчальних дисциплін на ОП забезпечують професорсько-викладацький склад кафедри педагогіки та суспільних наук (професорів – 1 особа, докторів наук – 3 особи, доцентів, кандидатів наук – 7 осіб), а також науково-педагогічні працівники інших кафедр університету. Науково-педагогічні працівники, які реалізують виконання ОП володіють високою педагогічною майстерністю, мають відповідну кваліфікацію, професійні компетентності та досвід у сфері освітньої та наукової діяльності. Гарант та науково-педагогічний склад, що забезпечує реалізацію ОП, відповідають вимогам, визначеним

| | |
|--|--|
| | <p>Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> |
| <p>Матеріально-технічне забезпечення</p> | <p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних спеціалізованих лабораторій і кабінетів є відповідає сучасним вимогам (мультимедійне та спеціальне обладнання) та дозволяє у повному обсязі забезпечити виконання навчальних програм з навчальних дисциплін на ОП, зокрема кабінет кафедри педагогіки та суспільних наук № 330, лекційні аудиторії на 56-110 посадочних місць з мультимедійним комплексом (ПК з підключенням до локальної і глобальної мереж, стаціонарний мультимедійний проектор) №507, №230, №405, №209, №3М, №3аМ, №224, №419, №523, №336, №435, №114; електронні читальні зали № 1 (135), № 2 (143); медіатека № (136), комп'ютерні аудиторії, лабораторія робототехніки №218, тренінговий центр Мобільної робототехніки №429.</p> <p>Для забезпечення навчального процесу використовуються такі пакети прикладних програм (у т.ч. ліцензовані): MS Windows x.x, MS Internet Explorer, Arduino IDE, Processing IDE, Android Studio, Fritzing, Win Zip, Win Rar, MS Office, Google Chrome, Mozilla Firefox, Blender, GIMP, Inkscape, Python IDE, Studio 2.0, Unity 3D, XYZ Maker Studio, mBlock, LEGO Digital Designer.</p> <p>Проведення практик відбувається на базі закладів вищої освіти м. Полтави та інших міст України.</p> |
| <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p> | <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення.</p> <p>Викладання усіх навчальних дисциплін, написання кваліфікаційної роботи, проходження навчальної та переддипломної практик забезпечено підручниками, навчально-методичними посібниками, методичними рекомендаціями, програмами практик та дистанційними курсами авторства викладачів ПУЕТ або інших провідних фахівців України у сфері освіти.</p> <p>Здобувачі вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та викладачі можуть використовувати бібліотеку університету, електронний читальний зал, інституційний репозитарій ПУЕТ. Інформаційні ресурси бібліотеки ПУЕТ за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Здобувачі вищої освіти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники, тощо.</p> <p>Бібліотека забезпечена вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.</p> <p>Для дистанційного доступу до навчально-методичних матеріалів використовується платформа Moodle, на якій розміщуються матеріали дистанційних курсів.</p> |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | На основі двостороннього договору між Полтавським національним педагогічним університетом імені В. Г. Короленка. |
| Міжнародна кредитна мобільність | Вільнюська колегія / Університет прикладних наук |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Не передбачено |

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОПП

| Код н/д | Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| Обов'язкові освітні компоненти | | 54 | |
| Цикл загальної підготовки | | 6 | |
| ОК 1 | Лідерство і керівництво | 3 | ПМК |
| ОК 2 | Методологія та логіка наукових досліджень | 3 | ПМК |
| Цикл професійної підготовки | | 38 | |
| ОК 3 | Цифровізація освітнього процесу | 3 | ПМК |
| ОК 4 | Проектно-дослідна діяльність | 3 | ПМК |
| ОК 5 | Технології освітньої робототехніки | 3 | Екзамен |
| ОК 6 | Педагогічна та професійна психологія | 3 | Екзамен |
| ОК 7 | Програмування кіберфізичних пристроїв | 3 | ПМК |
| ОК 8 | 3D графіка та моделювання | 3 | Екзамен |
| ОК 9 | Теорія і методика навчання робототехніці | 3 | Екзамен |
| ОК 10 | Електронна будова робототехнічних систем | 2 | ПМК |
| ОК 11 | Викладання робототехніки на платформі Arduino | 3 | Екзамен |
| ОК 12 | Педагогіка вищої школи | 3 | ПМК |
| ОК 13 | Створення мобільних та веб-додатків | 3 | Екзамен |
| ОК 14 | Креативне програмування та методика його викладання | 3 | Екзамен |
| ОК 15 | Філософія інформаційного суспільства | 3 | ПМК |
| Вибіркові освітні компоненти | | 25 | |
| Цикл загальної підготовки* | | 10 | |
| ВК 1 | Вибіркова дисципліна 1 | 5 | ПМК |
| ВК 2 | Вибіркова дисципліна 2 | 5 | ПМК |
| Цикл професійної підготовки** | | 15 | ПМК |
| ВК 3 | Дисципліна професійного вибору 1 | 5 | ПМК |
| ВК 4 | Дисципліна професійного вибору 2 | 5 | ПМК |
| ВК 5 | Дисципліна професійного вибору 3 | 5 | ПМК |
| Практична підготовка | | 10 | |
| ПП 1 | Науково-педагогічна навчальна практика | 6 | |
| ПП 2 | Переддипломна практика | 4 | |
| Підсумкова атестація | | 11 | |
| | Кваліфікаційна (магістерська) робота. | 10 | |
| | Захист кваліфікаційної роботи | 1 | |
| Загальний обсяг вибірових компонентів | | 25 | |
| Загальний обсяг освітньо-професійної програми | | 90 | |

Вибіркові компоненти

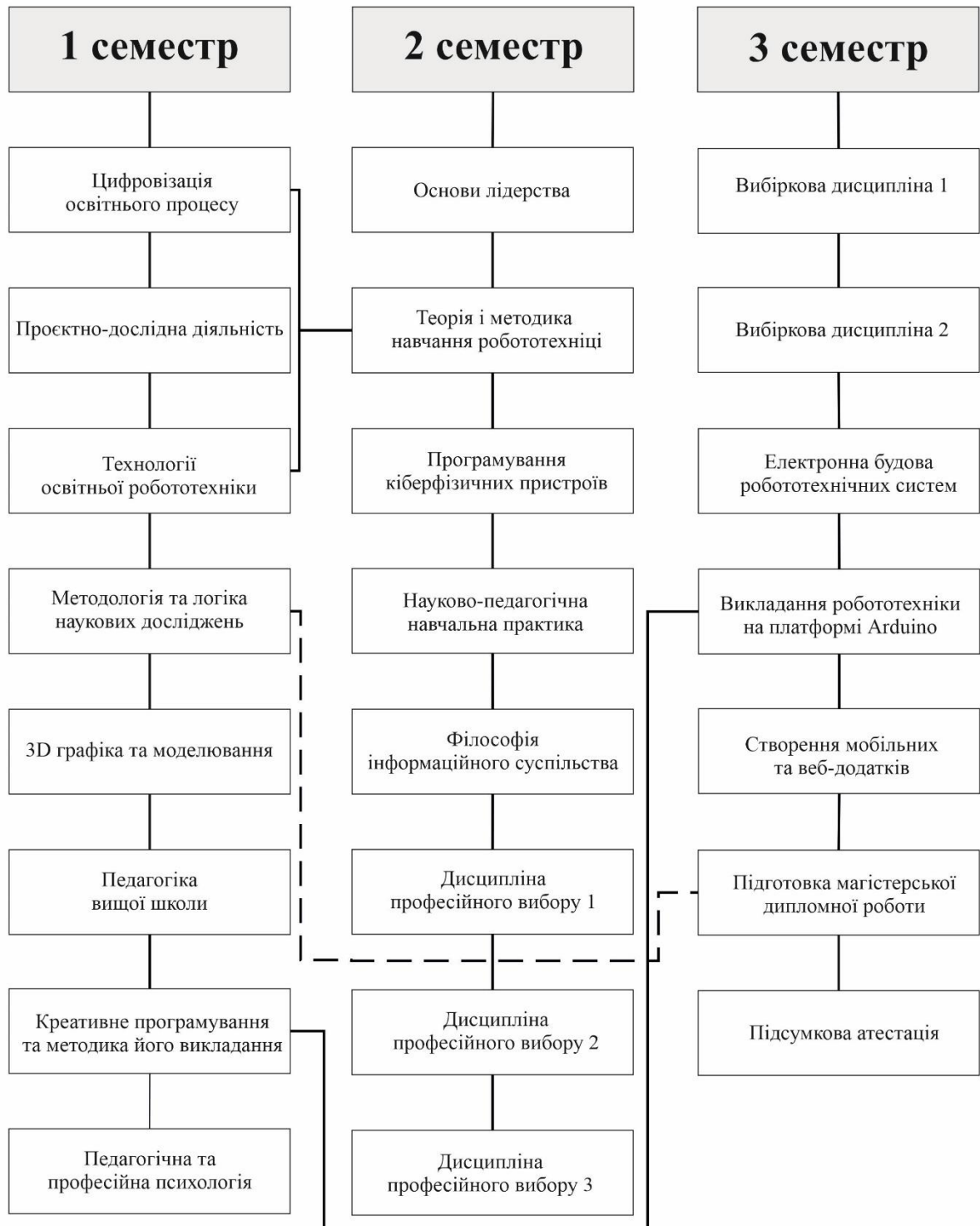
**Перелік навчальних дисциплін циклу загальної підготовки загальноуніверситетського вибору формується щороку та розміщується*

на платформі дистанційного навчання в модулі «Вибір навчальних дисциплін» <http://puet.edu.ua/uk/vibirkovi-disciplini>

****Перелік навчальних дисциплін цикл професійної підготовки професійного вибору:**

1. Тайм-менеджмент у професійній діяльності викладача вищої школи.
2. Психологічний тренінг соціального інтелекту.
3. Професійний педагогічний етикет.
4. Технології STEAM-освіти.
5. Технології віртуальної і доповненої реальності в освітньому процесі.
6. Графічний дизайн.

2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

| | |
|--|---|
| Форма атестації здобувачів вищої освіти | Атестация здійснюється відкрито у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | <p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексного завдання або проблеми у сфері освітніх, педагогічних наук, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів і характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не допускається академічний плагіат, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу чи в репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Магістерська робота має бути самостійним дослідженням й повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університету.</p> <p>Вимоги до обсягу, структури магістерської роботи та процедури захисту регламентуються внутрішніми документами й положеннями Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».</p> |
| Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи | <p>Публічний захист кваліфікаційної роботи магістра проходить на засіданні Екзаменаційної комісії згідно із затвердженим графіком засідань.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Оцінювання рівня якості підготовки магістра здійснюють члени Екзаменаційної комісії на основі встановлених правил, принципів, критеріїв, системи і шкали оцінювання.2. Об'єктом оцінювання якості підготовки магістра є сукупність знань, умінь і навичок, набутих компетентностей, відтворених у процесі виконання та захисту кваліфікаційної роботи.3. Оцінювання рівня якості підготовки магістра здійснюється членами Екзаменаційної комісії на основі принципів: об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності, диференційованого та компетентнісного підходу з урахуванням набутої системи типових універсальних, загальних і спеціальних професійних компетентностей.4. Рівень якості підготовки магістра визначається комплексно за системами оцінювання: Європейською кредитно-трансферною системою (ЄКТС) (за шкалою: |

| | |
|--|---|
| | <p>«А», «В», «С», «D», «Е», «F», «FX», «F») і за національною (за шкалою: «відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «задовільно достатньо», «незадовільно з можливістю повторного захисту», «незадовільно з обов'язковим повторним виконанням за новою темою і захистом») за 100-бальною шкалою.</p> <p>5. Критерії оцінювання рівня якості підготовки магістра за результатами виконання й захисту магістерської роботи наведені в Положенні про дипломну роботу університету й методичних рекомендаціях до виконання магістерської роботи, розроблених кафедрою педагогіки та суспільних наук, основні положення яких відповідають вимогам вищої освіти в Україні.</p> <p>6. Рішення щодо підсумкового оцінювання приймається більшістю голосів членів Екзаменаційної комісії за результатами публічного захисту з урахуванням висновків наукового керівника й рецензента.</p> |
| <p>Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації</p> | <p>За результатами атестації видається диплом встановленого зразка про присудження ступеня магістра з освітніх, педагогічних наук, Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Освітня програма: «Освітня робототехніка» із присвоєнням кваліфікації: магістр з освітніх, педагогічних наук</p> <p>Професійна кваліфікація – 011 Освітні, педагогічні науки, Освітня робототехніка</p> |

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

| Компетентності ОПП | Компоненти ОПП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК | ОК |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Загальні компетентності | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. | + | + | | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. | | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. | + | | + | + | + | + | + | + | | + | + | | | + | + |
| ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. | | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. | + | | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + |
| ЗК6. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми. | + | + | | + | + | | + | | + | + | + | | + | + | + |
| ЗК7. Здатність до міжособистісної взаємодії. | + | | | + | + | + | + | | + | | | | | + | + |
| ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо. | + | | | | | + | | | + | | + | + | | | + |
| ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті. | + | | + | + | | | | | | | | + | | | |
| ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. | | + | | + | + | | + | | | | + | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗК11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | + |
| ЗК12. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. | + | | | + | | | | | + | | + | + | | | + |
| Спеціальні компетентності | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК1. Здатність проєктувати і досліджувати освітні системи. | | | | + | | | | | + | | + | + | | | |
| СК2. Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. | | + | | + | + | | | | | | + | + | + | | |
| СК3. Здатність враховувати різноманітність, індивідуальні особливості студентів у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти. | + | | + | | + | + | | | + | | | + | | | + |
| СК4. Здатність здійснювати експертизу та надавати консультації з питань освітньої політики та інновацій в освіті. | | | + | | + | | | | + | | + | + | | | + |
| СК5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проєкти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти. | + | | + | + | + | | + | + | + | | + | + | + | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності. | + | + | + | + | | | | | | | + | + | | | |
| СК7. Критичне осмислення проблем у сфері освіти, педагогіки й на межі галузей знань. | | | + | | + | | | | | | | + | | | + |
| СК8. Здатність інтегрувати знання у сфері освіти/педагогіки та розв'язувати складні задачі у мультидисциплінарних та міждисциплінарних контекстах. | | + | + | + | + | | + | | + | + | + | + | | + | + |
| СК9. Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у освітній та дослідницькій діяльності. | | + | + | + | + | | + | + | + | | + | + | + | + | |
| СК10. Здатність до визначення ієрархії цілей навчання робототехніці та формулювання пріоритетних інформаційних компетентності, які розвиваються в учнів у процесі навчання. | + | + | + | | + | + | | | + | | + | + | | | |
| СК11. Здатність аналізувати зміст навчальних матеріалів, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання робототехніці. | | | + | | + | | | | + | | + | | | + | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| СК12. Здатність до конструювання системи завдань для контрольних заходів з проєктної діяльності та вивчення робототехніки (запитань, вправ, тестів, завдань самостійних і контрольних робіт). | | | + | + | + | | | | + | | + | | | + | |
| СК13. Здатність до конструювання роботизованих та кіберфізичних систем. | | | | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | |
| СК14. Здатність до застосування освітньої робототехніки як технології впровадження STEAM-освіти. | | | | + | + | | | | + | + | + | + | | + | |

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

| Програмні результати навчання | Компоненти ОПШ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 |
| ПРН1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень. | | + | | + | | + | | | + | | | + | | | + |
| ПРН2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності. | | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН3. Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну дискусію. | + | | | + | | + | | | + | | + | | | | + |
| ПРН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів. | + | + | + | + | | | | | + | | | | | + | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| PH5.Організувати освітній процес на основі студентоцентрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук, управляти навчально-пізнавальною діяльністю, об'єктивно оцінювати результати навчання здобувачів освіти. | + | | | + | + | + | | | + | | | + | | | + |
| PH6. Розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проекти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм. | + | | | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + |
| PH7.Створювати відкрите освітньо-наукове середовище, сприятливе для здобувачів освіти та спрямоване на забезпечення результатів навчання. | + | | + | + | | + | | | + | | + | | | + | + |
| PH8.Розробляти і викладати освітні курси в закладах вищої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей. | | | + | + | + | | + | | + | + | + | + | | + | + |
| PH9.Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність. | | + | + | + | | | | | | + | | + | | + | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| РН10.Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері освіти/педагогіки, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації. | + | | + | + | + | | | | | | | + | + | | | + | |
| РН11.Здійснювати консультативну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук | | | + | | + | + | | | | + | | + | + | | | + | + |
| ПР12. Уміти аналізувати зміст навчальних матеріалів, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання робототехніці. | | | + | + | + | | + | + | + | + | | + | | + | + | | |
| ПР13. Уміти конструювати системи завдань для контрольних заходів з проектної діяльності та вивчення робототехніки. | | | | + | + | | + | + | + | + | | + | | + | + | | |
| ПР14. Уміти конструювати роботизовані та кіберфізичні системи. | | | | | + | | + | + | + | + | | + | | + | + | | |

Гарант освітньої програми _____

Ю.С. Матвієнко