

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Чернігівська політехніка»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Галузеве машинобудування»

Другого рівня вищої освіти

за спеціальністю G11 Машинобудування

(спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти)

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Кваліфікація: Магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/ С.М. Шкарлет /

(протокол № 4 від «31» 03 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.

Ректор / О.О. Новомлинець /

(наказ № 10/В від «01» 04 2025 р.)

Чернігів 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою спеціальності G11 - Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти) у складі:

1. Кальченко В.І., д.т.н, проф. кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування керівник проєктної групи 

2. Венжега В.І., к.т.н., доцент, завідувач кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування. 

3. Пасов Г.В., к.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування. 

Розроблено на основі Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. №1422.

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
G11 – Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти)**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Чернігівська політехніка» Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та будівництва Кафедра автомобільного транспорту та галузевого машинобудування
Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр Галузь знань - G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність - G11 Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти) Освітня кваліфікація – магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому, обсяг освітньої програми та форма здобуття вищої освіти	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Розрахунковий строк виконання освітньої програми – 1,5 року. Форма здобуття освіти – очна (денна).
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія, Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію спеціальності 133 Галузеве машинобудування, серія УД №26014107 від 04.11.2020 р., строк дії – до 1 липня 2026 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеня бакалавра. Для вступників, які здобули ступінь бакалавра за іншою (крім G11 - Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти)) спеціальністю проводиться вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності G11 – Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка»».
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2026 р. або до заміни новою
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з галузевого машинобудування з акцентом на критичне мислення та практичні навички дослідження, розвиток компетентностей, необхідних для комунікації, кооперації, поширення інформації для забезпечення сталого розвитку регіону, інтеграції України до Європейського та світового простору.	
3 – Характеристика освітньої програми	

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань G – Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G11 – Машинобудування (спеціалізація G11.01 Верстати та інструменти) Об’єкти вивчення та діяльності: Системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об’єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації, що включає: - машини, обладнання, комплекси, методи та поточні лінії машинобудівного виробництва, технології і засоби їхнього проектування, дослідження, виготовлення, експлуатації та утилізації; - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва; - засоби і методи випробовування та контролювання якості продукції галузевого машинобудування; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. Цілі навчання: - підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування. Теоретичний зміст предметної області: - сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. Методи, методики та технології: - методи, засоби й технології розрахунку, проектування, конструювання, виробництва, випробовування, ремонтування та контролювання об’єктів і процесів галузевого машинобудування, сучасні інформаційні технології проектування, методи дослідження об’єктів і процесів галузевого машинобудування. Інструменти та обладнання: - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра спрямована на професійну підготовку здобувачів вищої освіти з метою формування навичок та компетентностей щодо прийняття ефективних професійних рішень, розв’язання актуальних задач і проблем у галузевому машинобудуванні.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузевому машинобудуванні. Здобуття фундаментальних та професійно-орієнтованих знань, умінь та здатності вирішувати спеціальні завдання у сфері галузевого машинобудування. Акцент направлений на здатність до виробничо-технологічної, конструкторської, технологічної, проектної діяльності на машинобудівних підприємствах усіх форм власності. Ключові слова: машинобудування, галузеве машинобудування, процеси, обладнання, інструменти.
Особливості програми	Підготовка здобувачів вищої освіти за даною освітньою програмою спрямована на вивчення, конструювання та експлуатації сучасного металообробного обладнання у галузевому машинобудування та формування у фахівців здатності здійснювати професійну діяльність у виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних та ремонтних службах виробничих підприємств, цехів, дільниць, що забезпечують виробництво, експлуатацію та обслуговування широкої номенклатури конструкцій та машин.

	Стратегія підготовки фахівців базується на інноваційній складовій вирішення актуальних науково-технічних задач у галузевому машинобудування в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах 4-ї промислової революції «Індустрія 4.0» та трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями. Акцентована увага приділяється набуттю здобувачами вищої освіти практичних навичок використання сучасних комп'ютерних САО - систем конструювання, САЕ - систем інженерного аналізу, САМ - систем технологічного підготовки виробництва.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець з машинобудування, здатний виконувати таку професійну роботу (відповідно до ДК 003:2010; ДКХП №45 2016 р.): - інженер-дослідник (механіка); - науковий співробітник (інженерна механіка); - інженер-конструктор; - інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; - інженер з науково-технічної інформації; - інженер з налагодження і випробувань; - інженер з інструменту; - інженер-механік.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване, електронне навчання в системі MOODLE Університету, самонавчання через лабораторну практику, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, семінарських, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем за освітніми компонентами, індивідуальні заняття.
Оцінювання	Оцінювання рівня засвоєння освітньо-професійної програми здійснюється за допомогою поточного, модульного і підсумкового контролю (екзамени, диференційовані заліки) та за результатами атестації у формі прилюдного захисту кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
	ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
	ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК9. Здатність працювати в команді.

	ЗК10. Здатність до ініціативності, відповідальності та навички до превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, лідерські якості та знання міжнародних норм і законодавства України у сфері безпеки життєдіяльності населення, системи управління охороною праці та цивільного захисту.
Спеціальні (фахові, предметні) (СК)	СК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.
	СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.
	СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.
	СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.
	СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:	
ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.	
ПРН 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.	
ПРН 3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.	
ПРН 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.	
ПРН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.	
ПРН 6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.	
ПРН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.	
Додаткові програмні результати навчання, визначені освітньою програмою:	
ПРН 8. Забезпечувати гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності за колективну та власну безпеку; використовувати методи превентивного та аварійного планування, керувати заходами з безпеки професійної діяльності, приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог цивільного захисту та охорони праці	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму, є активними вченими, публікують праці у вітчизняній і зарубіжній науковій пресі, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної діяльності, що сприяє забезпеченню належних умов для ґрунтовного оволодіння здобувачами знаннями, практичними навичками, необхідними для їх подальшої професійної діяльності.

	Всі науково-педагогічні працівники кафедри, які забезпечують викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та вчені звання за відповідною спеціальністю. Викладацький склад, який забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає вимогам, визначеними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування дозволяє повністю забезпечити навчальний процес протягом всього циклу підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Галузеве машинобудування». Всі лекційні, лабораторні та практичні заняття проводяться в лабораторіях та предметних аудиторіях, обладнаних технічними засобами навчання, вимірювальними приладами, лабораторними стендами, роботами. Комп'ютерні лабораторії оснащені сучасними персональними комп'ютерами і підключені до локальної комп'ютерної мережі університету та мають вихід до Internet. Відповідність стану приміщень існуючим нормативним актам засвідчено відповідними документами.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін (робочі програми, силабуси, конспекти лекцій, методичні матеріали для проведення практичних (лабораторних) занять, самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти, курсових робіт, завдань для поточного та підсумкового оцінювання знань, перелік рекомендованої літератури тощо) представлено в системі дистанційного навчання MOODLE НУ «Чернігівська політехніка». Здобувачі вищої освіти та викладачі можуть використовувати бібліотечно-інформаційну систему, наукову бібліотеку Університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі. Ресурси Наукової бібліотеки НУ «Чернігівська політехніка» доступні через внутрішню та зовнішню мережу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти України. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до Порядку визначення академічної різниці та визнання результатів попереднього навчання в Національному університеті «Чернігівська політехніка».
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмі Еразмус + та інших програмах.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства, Порядку організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства НУ «Чернігівська політехніка».

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Академічна англійська мова	4	диф. залік
ОК 2	Цивільний захист та охорона праці в галузі	3	диф. залік
ОК 3	Інтелектуальна власність, патентознавство та трансфер технологій	6	екзамен
Цикл професійної підготовки			
ОК 4	Розрахунок та конструювання верстатів та верстатного обладнання	7	екзамен, кп
ОК 5	Проектування цехів та дільниць	4	диф. залік
ОК 6	САПР верстатів та інструментів	6	екзамен
ОК 7	Сучасні технології обробки поверхонь деталей машин	6	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		36	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ВК 1	Основи технічної творчості	4	диф. залік
ВК 2	Сучасні 3D технології	4	диф. залік
ВК 3	Тайм-менеджмент	4	диф. залік
ВК 4	Кваліметрія, управління якістю та конкурентоспроможність продукції	4	диф. залік
ВК 5	Основи наукових досліджень	4	диф. залік
ВК 6	Планування експериментів та їх обробка у галузевому машинобудуванні	4	диф. залік
Цикл професійної підготовки			
ВК 7	Роботизовані технологічні комплекси та системи	4	екзамен
ВК 8	Технологічне оснащення машинобудівних підприємств та його проектування	4	екзамен
ВК 9	Автоматизація виробничих процесів в машинобудуванні	4	екзамен
ВК 10	Діагностика та дефектація матеріалів, конструкцій та покриттів	4	екзамен
ВК 11	Сучасна вимірювальна апаратура та інструменти у машинобудуванні	4	екзамен
ВК 12	Сучасне металообробне обладнання	4	екзамен
ВК 13	Управління якістю процесів механічної обробки	4	екзамен
ВК 14	Програмний метод дослідження верстатного обладнання	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		24	
Практична підготовка			
ОК 8	Переддипломна практика	12	диф. залік
Підготовка до атестації			
ОК 9	Підготовка до атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи	18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

Примітка: Здобувачі вищої освіти відповідно до своїх уподобань та індивідуальної освітньої траєкторії обирають навчальні дисципліни циклу загальної підготовки (ВК 1.1 - ВК 1.6) загальним обсягом 8 кредитів, циклу професійної підготовки (ВК 2.1 - ВК 2.8) загальним обсягом 16 кредитів.

2.2 Структурно-логічна схема ОП



OK – обов'язковий компонент.

BK – вибірковий компонент.

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності G11 – Машинобудування (за спеціалізаціями) проводиться у формі відкритого та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання актуальної складної задачі чи проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота ставить за мету визначення загального науково-технічного, професійного та культурного рівнів претендента на ступінь вищої освіти магістра шляхом контролю його знань та вмінь, оцінку здатності самостійно проводити аналіз поставленої задачі, формулювати мету, завдання та висновки, подавати письмово та усно матеріал роботи та представляти результати під час публічного захисту.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження випускнику ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «магістр з галузевого машинобудування».

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії Наукової бібліотеки Університету. На плагіат перевіряється зміст, теоретичне обґрунтування проблеми, аналіз існуючих досліджень, математичні, схемо-технічні та конструктивні аспекти вирішення наукових та технічних задач.

4 Матриця відповідності

Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1					+	+			
ЗК2					+				+
ЗК3	+			+				+	
ЗК4			+						+
ЗК5						+		+	
ЗК6			+				+		+
ЗК7							+	+	
ЗК8			+	+					
ЗК9		+						+	
ЗК10		+							
СК1				+	+	+	+		
СК2							+	+	+
СК3			+			+	+		
СК4							+	+	+
СК5					+				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Програмні результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ПРН1						+			+
ПРН2				+			+	+	
ПРН3				+				+	+
ПРН4				+	+	+	+	+	
ПРН5			+			+	+		+
ПРН6	+		+				+	+	+
ПРН7			+		+			+	
ПРН8		+							

6 Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 133 – Галузеве машинобудування. [Чинний від 2020-11-17]. — К. : МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ 2020. — 11 с. — (Стандарт вищої освіти України).
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 18.01.2022).
3. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
4. Лист Міністерства освіти і науки України №1/9-239 від 28.04.2017. (Містить зразок освітньої програми).
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. — К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. — 120 с.
6. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>.
7. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (затверджено Вченою радою НУ «Чернігівська політехніка» 31 серпня 2020 р. протокол № 6 та введено в дію наказом ректора від 31 серпня 2020 р. № 26 (зі змінами, внесеними згідно із рішенням Вченої ради від 25.10.2021, протокол №10, та наказом ректора №190 від 25.10.2021)). URL: <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/10/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu-1.pdf>.
8. Положення про гаранта освітньої програми в Національному університеті «Чернігівська політехніка». URL: <https://stu.cn.ua/wp-content/stu-media/normobaza/normdoc/norm-osvitproces/polozhennya-pro-garanta-osvitnoyi-programy.pdf>.
9. Затверджені стандарти вищої освіти та проєкти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini>.
10. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.
11. Наказ МОН України від 11 липня 2019 року № 977 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#Text>.
12. Положення про внутрішню акредитацію освітніх програм Національному університеті «Чернігівська політехніка». URL: <https://stu.cn.ua/wp-content/stu-media/normobaza/normdoc/norm-yakist/polozh-pro-vnutrishnyu-akredytacziyu-op.pdf>.
13. Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 № 266) Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється

підготовка здобувачів вищої освіти. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text> .

14. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. (Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 № 1648). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/1648.pdf> .

15. Каталог загальноуніверситетських дисциплін. URL: <https://stu.cn.ua/osvitnij-proczes/katalog-zagalnouniversitetskih-distciplin/> .

16. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми / Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: /ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон»». – К., 2020. – 66 с. URL: <https://bit.ly/3GzxAWJ> .

17. Порядок розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (затверджено вченою радою Національного університету «Чернігівська політехніка» 31 серпня 2020 р. протокол № 6 та введено в дію наказом ректора від 31 серпня 2020 р. № 26). URL: <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/p-rozr-op2.pdf> .