

Силабус
освітнього компоненту ОК 8
(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

Виконання кваліфікаційної роботи

Назва дисципліни:	Переддипломна практика
Рівень вищої освіти:	Другий (магістерський)
Галузь знань:	13 Галузеве машинобудування
Спеціальність:	133 Механічна інженерія
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=3173
Рік навчання:	1
Семестр:	3 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	24 кредити (720 годин)
Форма підсумкового контролю	Публічний захист кваліфікаційної роботи
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра будівельних і дорожніх машин
Мова викладання:	українська, англійська (якщо є)
Керівник курсу:	Супонєв Володимир Миколайович, д.т.н., проф..
Контактний телефон:	050-301-99-58
E-mail:	v-suponev@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є закріплення і розширення теоретичних та практичних знань за фахом і застосуванням цих знань при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих задач, а також розвиток навичок виконання самостійної роботи, оволодіння методикою дослідження та проведення експерименту при вирішенні проблем і питань, згідно завдання кваліфікаційної роботи.

Предмет: засвідчення студентом певного рівня та об'єму знань, вмінь та навичок, отриманих під час навчання у закладі вищої освіти, а також навичок самостійного вирішення деяких питань, пов'язаних з обраною спеціальністю..

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

Ознайомлення та використання:

- вимог академічної доброчесності та правильної роботи з джерелами;
- вимог до структури і змісту наукових праць та звітів;
- вміти здійснювати пошук актуальної інформації за темою роботи;
- розуміти відмінності у термінології і позначеннях між різними джерелами і узгоджувати їх у своєму тексті;
- оптимально обирати структуру наукової праці;
- створювати, редагувати і якісно форматувати текст;
- набирати математичні формули різної складності;
- використовувати графічні можливості системи набору;
- організовувати та проводити дослідження;
- створювати презентації.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

ОК1. Динаміка БДМ; ОК4. Проектування та випробування гідроприводів; ОК5. Моделювання робочих процесів будівельних і дорожніх машин; ОК6. Науково-дослідне стажування; ВД.ПП.1 Технологія наукових досліджень;

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
- ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
- ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
- ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
- ЗК9. Здатність працювати в команді

Спеціальні (фахові) компетентності:

- 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
- СК6. Здатність використовувати знання в розв'язанні завдань з підвищення якості підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання та її контролювання.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

- РН3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
- РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи
- РН6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом їхнього життєвого циклу
- РН8. Навички в розв'язанні завдань з підвищення якості підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання

Орієнтований перелік тем кваліфікаційних робіт:

1. Адаптація машин для земляних робіт до зовнішнього навантаження
2. Вдосконалення гідроприводу робочого обладнання автогрейдера
3. Вдосконалення роботи скреперного потяга в тяговому режимі
4. Визначення навантаженості механізму підйому стріли навантажувача
5. Визначення технічних параметрів ланцюгового екскаватора при роботі ножів робочого органу
6. Віртуальне дослідження параметрів мобільного підйомника
7. Дослідження кінематики кліщового захвата модульного типу для встановлення бордюрних блоків
8. Дослідження навантаженості просторової конструкції основної балки будівельного фасадного підйомника
9. Дослідження процесів та вдосконалення машин для безтраншейного прокладання підземних комунікацій
10. Дослідження роботи буферних пристроїв мостового спеціального крану вантажопідйомністю...

11. Зменшення напружень в головній балці мостового крана
12. Зменшення завантаженості металоконструкції основної рами автогрейдера середнього класу за рахунок.....
13. Комп'ютерне моделювання робочого обладнання будівельної та дорожньої техніки
14. Моделювання вибору елементної бази приводу скребкового конвеєра
15. Модульне проектування будівельно-дорожніх машин
16. Підвищення експлуатаційних властивостей зворотного розпушувача на базі бульдозера
17. Підвищення енергоефективності гідравлічних екскаваторів
18. Підвищення трибологічних властивостей змащувальних матеріалів
19. Підвищення ефективності роботи тротуарного котка
20. Підвищення ефективності трактора вдосконаленням бортового діагностування гідроприводу
21. Розробка елементної бази керування малогабаритним гідроманіпулятором на автошасі
22. Розробка навісного обладнання для видалення рослинності на базі трактора
23. Розробка раціональних конструктивних параметрів грейферного обладнання на базі малогабаритного навантажувача комп'ютерним моделюванням
24. Удосконалення конструкції механізму підйому мостового крана
25. Удосконалення робочого обладнання фронтального навантажувача вантажопідйомністю

Методи навчання:

МН1–словесний метод(бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження);

МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням);

МН6– самостійна робота;

МН7 – науково-дослідна робота студентів

Форми та методи оцінювання

ФМО2 – підсумковий контроль (дипломний проект(робота))

ФМО4 – письмовий контроль (індивідуальні завдання)

ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

Система оцінювання та вимоги:

1 Державна атестація здобувачів другого (магістерського) рівнів вищої освіти здійснюється екзаменаційною комісією, що створюється відповідно до СТБНЗ 43.1-02:2017 Екзаменаційна комісія. Порядок створення та організація роботи.

2 Державна атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

3 Вимоги до кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти регламентовані стандартом вищої освіти (за наявності) та СТБНЗ 57.1-01:2017 Атестація здобувачів вищої освіти. Дипломна робота магістра. Структура, зміст, вимоги, процедура захисту, СТБНЗ 6.1-01:2017 Дипломне проектування. Організація і проведення.

До захисту допускаються кваліфікаційні роботи (проекти), що відповідають зазначеним вимогам до змісту та оформлення.

4 Результати захисту кваліфікаційної роботи (проекту) оцінюються за 100-бальною шкалою відповідно до таблиці 1.

5 Підсумкова атестаційна оцінка визначається згідно зі шкалою, наведеною в

таблиці 2.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання результатів захисту кваліфікаційної роботи

Критерії оцінювання	Бали
Зміст кваліфікаційної роботи (відповідність завданню та якість виконання)	60
Оформлення та організація виконання (відповідність вимогам стандартів)	10
Захист (доповідь, відповіді на запитання)	30

Таблиця 2 – Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за результатами захисту кваліфікаційної роботи

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	A	Реальна кваліфікаційна робота виконана на актуальну тему, наведено аналіз проблеми, що досліджується, результати власної експертної оцінки, отримані результати науково обґрунтовані. Робота виконана із застосуванням комп'ютерної техніки для розрахунків або створені власні програмні продукти. Здобувач під час захисту демонструє вміння застосовувати теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань, відстоює запропоновані науково-теоретичні і практичні положення. Захист супроводжується наочними матеріалами, які розкривають сутність роботи. Відповіді здобувача під час захисту свідчать про системні знання, здобувач демонструє вміння формулювати проблему та логічно доводить суть роботи (за змістом, логікою та стилем). Особливості кваліфікаційної роботи магістра - робота містить елементи новизни, має практичне значення, результати дослідження розкрито у публікаціях та апробовано на конференціях.
80-89	Добре	B	Тему кваліфікаційної роботи розкрито, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника. Відгук і рецензія позитивні, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії в цілому правильні, оформлення роботи відповідає вимогам. Здобувач демонструє вільне і глибоке володіння змістом роботи, використовує ілюстративний матеріал, має широкий професійний світогляд, уміння логічно мислити, вільно володіє науковою термінологією. Проте, під час відповіді на запитання допускає незначні неточності. Особливості кваліфікаційної роботи магістра - робота містить елементи новизни, має практичне значення, результати дослідження апробовано на конференціях.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
75-79		C	<p>Тему роботи розкрито, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника, є окремі зауваження в рецензіях та відгуку, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог. Під час захисту здобувач демонструє, дипломної роботи, логічно використовує ілюстративний матеріал, у якому допущені деякі помилки та неточності. У відповідях на запитання здобувач допускає незначні неточності, які він не здатен повністю виправити після звернення на них уваги з боку членів ЕК, в основному володіє науковою термінологією.</p> <p>Особливості кваліфікаційної роботи магістра - результати дослідження апробовано на конференціях.</p>
67-74	Задовільно	D	<p>Тему кваліфікаційної роботи в цілому розкрито, але спостерігаються недоліки змістового характеру: нечітко сформульована мета роботи, аналіз літературних джерел здійснено без опрацювання нових літературних джерел, в аналітичній частині аналіз проведено поверхнево, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, рецензії і відгук містять окремі зауваження, є зауваження щодо оформлення роботи (проекту). Під час захисту здобувач демонструє в цілому володіння змістом роботи, проте, доповідь прочитана за текстом і містить несуттєві помилки. Під час доповіді використовується ілюстративний матеріал, у якому мають місце деякі помилки та неточності, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії не чітко сформульовані, не завжди повні. Ілюстративний матеріал до роботи неповно розкриває її зміст.</p> <p>Особливості кваліфікаційної роботи магістра - деякі наукові терміни здобувач вживає не за їх точним призначенням, відсутня наукова полеміка та апробація результатів дослідження, пропозиції та результати обґрунтовані непереконливо.</p>

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
60–66		E	<p>Тему кваліфікаційної роботи в основному розкрито, але має місце ряд недоліків: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компліятивний характер, відсутній аналіз літературних джерел, в аналітичній частині аналіз проведено з помилками, рецензії і відгуки містять зауваження, доповідь прочитана за текстом, побудована нелогічно і містить помилки. Під час доповіді використовується ілюстративний матеріал, у якому теж мають місце помилки та неточності, але під час коментування ілюстративного матеріалу здобувач зазнає труднощів, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії не повні. Є зауваження щодо оформлення роботи.</p> <p>Особливості кваліфікаційної роботи магістра - відсутні елементи новизни, деякі наукові терміни здобувач використовує не за їх точним призначенням, відсутня апробація результатів дослідження, заходи і пропозиції мають загальнотеоретичний характер.</p>
35–59	Незадовільно	FX	<p>Нечітко сформульована мета роботи (проєкту), розділи не узгоджені між собою, відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел, аналіз виконаний поверхнево, матеріал має переважно описовий характер, відсутня системність дослідження. Оформлення роботи не відповідає вимогам стандарту. Ілюстративний матеріал до кваліфікаційної роботи неповний. На захисті здобувач демонструє, що він не володіє частиною змісту роботи, доповідь нелогічна і містить принципові помилки, а деякі висновки не обґрунтовані чи помилкові. Під час доповіді здобувач використовує ілюстративний матеріал, але змістовно прокоментувати його не може. Відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії нечіткі та поверхневі.</p> <p>Особливості кваліфікаційної роботи магістра - елементи новизни відсутні, знання наукових термінів незадовільне, запропоновані заходи випадкові та не впливають з попереднього аналізу, обґрунтування прийнятих рішень неповне.</p>
0–34	Неприйнятно	F	<p>Тему кваліфікаційної роботи не розкрито, розділи пояснювальної записки не пов'язані між собою, відсутній огляд сучасних літературних джерел, аналіз виконано не вірно або поверхнево, оформлення роботи не відповідає вимогам, ілюстративний матеріал відсутній. Доповідь побудована нелогічно, не розкриває основного змісту роботи, висновки відсутні, здобувач виклав текст доповіді плутано, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії помилкові або відсутні.</p> <p>Особливості кваліфікаційної роботи магістра - відсутні новизна дослідження, висновки та обґрунтовані пропозиції.</p>

6 На підставі рішення екзаменаційної комісії ХНАДУ присуджує особі, яка успішно виконала освітню програму на рівні вищої освіти **другому (магістерському)**, ступінь вищої освіти (**«магістр»**) та присвоює відповідну освітню кваліфікацію (**вказати магістр з галузевого машинобудування**).

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- підготовка до державної атестації передбачає обов'язкове відвідування лекцій і консультацій, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло, написання кваліфікаційної роботи та підготовку до її захисту;
- усі завдання, передбачені завданням на виконання кваліфікаційної роботи, мають бути виконані;
- під час написання кваліфікаційної роботи здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvz_67_01_MEK_1.pdf).
- усі кваліфікаційні роботи перевіряються на наявність плагіату;
- якщо за результатами перевірки на плагіат рівень оригінальності кваліфікаційної роботи становить (від 69 % до 40 % для рівня бакалавр, від 74 % до 50 % для рівня магістр – **обрати потрібне**), то здобувач має право переробити та виправити кваліфікаційну роботу;
- якщо за результатами перевірки на плагіат рівень оригінальності кваліфікаційної роботи становить менше (40 % бакалавр, 50 % магістр – **обрати потрібне**), то здобувач не допускається до захисту, кваліфікаційна робота відхиляється без права повторного розгляду.

Рекомендована література:

1. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: навч. Посібник / В.В.Ковальчук. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. – 240 с.
2. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень: підручник / М.І. Пилипчук, А.С. Григор'єв, В.В. Шостак. – К.: Знання, 2007. - 270 с .
3. Шейко В.М. Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – 9-те вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2008. -310с.
4. Михайлов В.М. Методологія та організація наукових досліджень Навчальний посібник / В.М. Михайлов, Л.О. Попова, Чуйко Л.О. – Х.: ХДУХТ, 2014. – 2014. – 220 с.
5. Мигаль В.А. Теорія і методи наукової творчості: навчальний посібник. Харків: ВД «ІНЖЕК». 2007. – 254 с.
6. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
7. Алексєєв Е.Р., Чєснокова О.В. Решение задач вычислительной математики в пакетах Mathcad 12, MATLAB 7, Maple 9. Серия: Самоучитель. Издательство: НТ Пресс, 2006 г., 496 с.

8. Мельников С.В., Алешкин В.Р., Роцин П.М. Планирование эксперимента в исследованиях сельско-хозяйственных процессов. К.: Колос, 1980. 166 с.
9. Налимов В.В. Теория эксперимента. М.: Наука, 1981. 267 с.
10. Кравець С.В., Лук'янчук О.П., Тимейчук О.Ю. Дослідження робочих процесів машин і методи оптимізації: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2011, 240с.
1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст]: учеб. для студ. тех. учебных заведений. /Е.В.Бережнова, В.В.Краевский – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 128 с.
2. Шестак В.П. Научно-исследовательская работа студентов: проблемы и решения [Текст]: /В.П.Шестак, И.А.Мосичева, Н.Б.Скибицкий. – М.: Издательство МЭИ, 2006. – 200 с.: ил.
3. Хмара Л.А. Интенсификация рабочих процессов машин для земляных работ [Текст]: /Л.А.Хмара. – ДНЕПРОПЕТРОВСК.: ДИСИ, 2004. – 329 с.
4. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навч. Посібник/ Я. Я Чорненький та ін.. –К.: ВД «Професіонал», 2006. 208с

Додаткові джерела:

- 1 Навчальний сайт ХНАДУ: <https://dl2022.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=3173>
- 2 Файловий архів кафедри БДМ ХНАДУ: <http://files.khadi.kharkov.ua/mekhanichnij-fakultet/budivelnikh-i-dorozhnikh-mashin.html>
- 3 НТБ ХНАДУ: <http://library.khadi.kharkov.ua/golovna/>

Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни _____
підпис

Володимир СУПОНЄВ
ПІБ

Гарант освітньо-професійної програми _____
підпис

Володимир СУПОНЄВ
ПІБ

Завідувач кафедри _____
підпис

Наталія ФІДРОВСЬКА
ПІБ