

Силабус
освітнього компоненту ОК 6
(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

Науково-дослідне стажування

Назва дисципліни:	Науково-дослідне стажування
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://di2022.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=3173
Рік навчання:	1
Семестр:	2 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	4,5 кредити (135 годин)
Форма підсумкового контролю	Захист звіту з стажування. Залік.
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра будівельних і дорожніх машин
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Супонєв Володимир Миколайович, д.т.н., проф..
Контактний телефон:	050-301-99-58
E-mail:	<i>v-suponev@ukr.net</i>

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка глибоко мислячого спеціаліста, який володіє основами теорії науки і творчої діяльності, практичними навичками збору, обробки та аналізу результатів наукових експериментів, зданого генерувати ідеї, володіти нахилами і здібностями до наукових повідомлень і прогнозів.

Предмет: теоретичні та методологічні основи, методичні положення наукових основ створення та експлуатації будівельно-дорожніх машин.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

–отримання навиків до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;пошуку оброблення систематизації й узагальнення технічної інформації з різних джерел та формування логічних висновків;

– удосконалення здатності до усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами;

–оволодіння навиками проведення наукових досліджень з проблем механічної інженерії та підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машини і обладнання на відповідному рівні;

–отримання навиків здатність працювати автономно та в колективі, виявляти наполегливість щодо поставлених завдань і взятих у обов'язків у професійній та науковій сферах;

–отримання навиків до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел;

– підвищення навиків до самоосвіти і професійного самовдосконалення;

–отримання навиків створювати просвітницькі програми популяризації освіти, науки та культури.

- формування навиків організації самостійної науково-дослідницької роботи і презентації результатів наукових досліджень.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

ОК 1 Динаміка БДМ; ОК 5. Моделювання робочих процесів будівельних і дорожніх машин; Технологія наукових досліджень; Спеціальні розділи вищої математики; Іноземна мова

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

ЗК2.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК6 Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

Спеціальні (фахові) компетентності:

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.

СК5.Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН3 Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

РН4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

РН5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

Тематичний план

№ теми	Назва тем наукового стажування	Кількість годин	
		очна	заочна
1	Знайомство із науковими підрозділами бази стажування (університету або в НТЦ підприємств дорожньо-будівельної галузі), на якому проходить стажування.	14	14
2	Вивчення досвіду проведених наукових досліджень підрозділу (кафедри або в НТЦ підприємств дорожньо-будівельної галузі), за звітами про проведену наукову роботу за минулі роки	18	18
3	Оволодіння методикою постановки завдань на дослідження	14	14
4	Оволодіння навичками підготовки установок або його агрегатів для дослідження	14	14
5	Оволодіння навичками проведення досліджень	16	16
6	Оволодіння методами аналізу результатів дослідження	14	14
7	Отримання практичного досвіду з роботою бібліотеки, інформаційними порталами, платформами та публікаціями у виданнях, проіндексованих у наукометричних базах даних, науковими періодичними виданнями України	14	14
8	Перевірка наукових розробок у виробничих умовах та	12	12

	перевірка ефективності робіт.		
9	Оволодіння навичками складання наукових звітів за результатами досліджень	14	14
10	Захист звіту	5	5
Разом		135	135

Методи навчання:

MН1–словесний метод(бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь);

MН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням);

MН6– самостійна робота;

MН7 – науково-дослідна робота студентів

Форми та методи оцінювання

ФМО2 – підсумковий контроль (диференціальний залік)

ФМО4 – письмовий контроль (індивідуальні завдання)

ФМО7 – практична перевірка (захист звітів з практики)

ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

Система оцінювання та вимоги:

Підсумкове оцінювання

1 Після закінчення наукового стажування здобувачі мають оформити й подати на кафедру звіт про виконання її програми та індивідуального завдання. Цей документ має бути підписаний керівником підрозділу бази практики. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом трьох років.

Звіт разом з направленням на практику, індивідуальним завданням і щоденником (за наявності) подається на розгляд для оцінювання керівнику практики від університету.

2 Підсумковий контроль результатів наукового стажування проводиться за графіком консультацій кафедри.

3 До захисту звітів з наукового стажування допускаються здобувачі, які виконали вимоги програми наукового стажування. Захист звітів відбувається у комісії, яку призначає завідувач кафедри.

4 Оцінювання результатів практики здійснюється експертно. Оцінка за практику обчислюється як сума балів за результатами виконання завдань наукового стажування, оформлення звіту та його захисту згідно з таблицею 1.

При оцінюванні враховується відгук керівника підрозділу бази наукового стажування.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання знань за результатами проходження практики (науково-дослідного стажування)

Критерії оцінювання	Бали
<i>Виконання завдань практики (науково-дослідного стажування)</i>	50
Повнота виконання програми	20
Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження	
Наявність в звіті необхідних матеріалів (таблиць, графіків, схем, додатків)	15
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5

Оформлення звіту	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	
Захист	30
Презентація результатів	5
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Відгук керівника підрозділу бази практики (науково-дослідного стажування)	5

5 Підсумкова оцінка звіту з практики (науково-дослідного стажування) визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами проходження практики (науково-дослідного стажування)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	A	Звіт з наукового стажування характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (науково-дослідного стажування), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю якісно обґрунтованих висновків. Відмінно вичерпна і розгорнута відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з аналізом сучасних інформаційних джерел, у тому числі законодавчих і нормативних документів, посиланням на інноваційні технології, досвід провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, високий рівень виконання практичних завдань з наявністю висновків. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання.
80-89	Добре	B	Звіт з наукового стажування характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), достатньо повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (науково-дослідного стажування), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків. Добре ґрунтовна відповідь, обґрунтований пакет документів з практики з аналізом інформаційних джерел, законодавчих і нормативних документів, досвіду провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, якісний рівень виконання практичних завдань. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання, але допустив неточності під час відповідей.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
75-79		C	Звіт з наукового стажування характеризується достатньо повним розкриттям кожного розділу (теми), наявністю 75 % основних додатків від загальної кількості), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків, але в окремих завданнях з незначними помилками. Повна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з посиланням на інформаційні джерела, використання досвіду провідних вітчизняних вчених, достатній рівень виконання практичних завдань. Здобувач достатньо володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, допустив помилки у формулюванні висновків за результатами виконання практичних завдань, відповідає на питання, передбачені програмою практики, але допустив неточності під час відповідей..
67-74	Задовільно	D	Звіт з наукового стажування характеризується неповною відповідністю програмі практики (виконано 50-75% зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (50-75 % додатків від загальної кількості), неактуальністю поданої у звіті інформації (подання інформації за період, що передує терміну проходження здобувачем практики). Задовільна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики без посилань на інформаційні джерела, окремі помилки, виправлення яких відбувається за допомогою керівника практики, середній рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, при відповіді на запитання допустив численні помилки.
60–66		E	Звіт з наукового стажування характеризується обмеженим викладенням змісту програми (роботи) або неповною відповідністю програмі практики (50 % охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (50 % необхідних додатків), неактуальністю поданої у звіті інформації. Відповідь щодо обґрунтування пакету документів з практики надана в мінімально допустимому обсязі, містить значні неточності, граничний рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, відповідь на запитання містить принципові помилки.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
35–59	Незадовільно	FX	Звіт з наукового стажування характеризується неповним викладенням змісту роботи або неповною відповідністю змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (менше 50% необхідних додатків), недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, недостатній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, низький рівень виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.
0–34	Неприйнятно	F	Звіт з наукового стажування характеризується частковим викладенням змісту роботи або не відповідністю змісту роботи вимогам програми практики, відсутністю додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики, недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, відсутній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, відсутність виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.

Політика курсу:

- проходження наукового стажування передбачає роботу в колективі, середовище є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування бази практики (науково-дослідного стажування), виконання практичних завдань, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає виконання окремих теоретичних і практичних завдань, які винесені відповідно до програми наукового стажування на самостійне опрацювання;
- усі завдання, передбачені програмою наукового стажування, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на науковому стажуванні з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації керівника практик;
- під час написання звіту 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/stvnz_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/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).

– здобувач, який не виконав програму наукового стажування без поважних причин та дістав негативний відгук підприємства або незадовільну оцінку, відраховується з університету.

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., Алєшкін В.Р., Роцин П.М. Планирование эксперимента в исследованиях сельско-хозяйственных процессов. К.: Колос, 1980.166 с.
9. Налімов В.В. Теорія експеримента. М.: Наука, 1981. 267 с.
10. Кравець С.В., Лук'янчук О.П., Тимєйчук О.Ю. Дослідження робочих процесів машин і методи оптимізації: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2011,240с.

Допоміжна література

1. Берєжнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст]: учеб. для студ. тех. учебных заведений. /Е.В.Берєжнова, В.В.Краєвський – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 128 с.
2. Шєстак В.П. Научно-исследовательская работа студентов: проблемы и решения [Текст]: /В.П.Шєстак, И.А.Мосичєва, 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 Чорнєнький та ін.. –К.: ВД «Профєсiонал», 2006. 208с.

Додаткові джерела:

- 1.Навчальний сайт ХНАДУ: <https://di2022.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