Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий механічний інститут

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Голова науково-методичної
ради НУВГП
_____О.А. Лагоднюк
“____” _____2021 р.

02-01-06S

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

SYLLABUS

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ		***BASICS OF THE SCIENTIFIC RESEARCH***
Шифр за ОП	ВВ 17 ВК 5	Code in Educational Program
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor's (first)
Галузь знань **Механічна інженерія** **Аграрні науки та продовольство**	 **13** **20**	Field of knowledge **Mechanical engineering** **Agricultural science and food**
Спеціальність **Галузеве машинобудування** **Агроінженерія**	 **133** **208**	Speciality **Industry engineering** **Agroengineering**
Освітня програма **Галузеве машинобудування** **Агроінженерія**		Educational program **Industry engineering** **Agroengineering**

РІВНЕ -2021

Силабус навчальної дисципліни „*Основи наукових досліджень*” для здобувачів вищої освіти ступеня бакалавр, які навчаються за освітньо-професійними програмами “Галузеве машинобудування” спеціальності 133 “Галузеве машинобудування”, “Агроінженерія” спеціальності 208 “Агроінженерія”. Рівне: НУВГП, 2021. 8 с.

ОПП на сайті університету:
http://ep3.nuwm.edu.ua/14728/1/ГАЛУЗЕВЕ%20МАШИНОБУДУВАННЯ.pdf
http://ep3.nuwm.edu.ua/16838/1/Освітньо-професійна%20програма%20Агроінженерія%202019.pdf

Розробник: Лук’янчук, О.П., к.т.н., доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання

Керівник групи забезпечення програми “Галузеве машинобудування”

_____ А.А. Нечидюк

Керівник групи забезпечення програми “Агроінженерія”

_____ О.О. Налобіна

Схвалено на засіданні кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання

Протокол №7 від 23.02.2021 року

Завідувач кафедри

_____ С.В.Кравець

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ

Протокол №8 від 16.03.2020 року

Голова науково-методичної ради з якості

_____ М.М. Марчук

СЗ №-1324 в ЕДО

© О.П. Лук’янчук, 2021 рік
© НУВГП, 2021 рік

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*	
Ступінь вищої освіти	*бакалавр*
Освітня програма	*Основи наукових досліджень*
Спеціальність	*133 “Галузеве машинобудування”, 208 “Агроінженерія”*
Рік навчання, семестр	*4, 8*
Кількість кредитів	*3*
Лекції:	*14 годин*
Практичні заняття:	*16 годин*
Лабораторні роботи:	*-*
Самостійна робота:	*60 годин*
Курсова робота:	*немає*
Форма навчання	*денна*
Форма підсумкового контролю	*залік*
Мова викладання	*українська*
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*	
ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА	
Лектор	*Лук’янчук Олександр Петрович,* *доцент, к.т.н., доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання* Вікіситет http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Лук’янчук_Олександр_Петрович Google Scholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=kQvPMx0AAAAJ&hl=uk
Канали комунікації	email: o.p.lukyanchuk@nuwm.edu.ua Повідомлення на сторінці дисципліни в системі MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/course/index.php?categoryid=55
ПРО ДИСЦИПЛІНУ	
Анотація, мета та цілі	*Об´єктивною тенденцією розвитку в умовах сьогодення є те, що наука стала провідним фактором прогресу. Вирішення економічних та соціальних проблем будь-якої держави вимагають наукового обґрунтування. Основною ланкою розвитку сучасної держави є інтелектуальний працівник.* *Метою вивчення навчальної дисципліни є теоретичні знання та практичні навички узагальненої суті, основних понять та методів науки, а також сучасний стан і основні напрями розвитку наукової діяльності.* *Цілі: ознайомлення з суттю науки, основними поняттями та методами, а також з сучасними станом і основними напрямками розвитку. Знати основні поняття, методологію і структуру наукових досліджень, загальні методи досліджень, засоби та способи вирішення дослідницьких задач, види експериментів; вміти застосовувати основні методи досліджень на практиці та самостійно працювати зі спеціальною науково-технічною літературою.*
Розміщення на платформі Moodle	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Компетентності	*133 ЗК 5. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.*

	ФК 2. Здатність продемонструвати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів. *208 ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.* *СК-12 Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.*
Результати навчання	*133 РН-7. Здатність експериментувати та аналізувати дані.* *РН-19. Здатність розуміти потребу самостійно навчатися впродовж життя.* *208 РН-6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.* *РН-11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.*
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	*Здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, здатність до роботи в колективі, комунікаційні якості, обгрунтування власної думки та прийняття рішення.*
Структура навчальної дисципліни	*Змістовний модуль 1. Методологія наукових досліджень.* *Сутність науки та наукової діяльності. Структура науки та основні поняття. Методологія наукових досліджень. Методи наукових досліджень.* *Змістовний модуль 2. Організація наукових досліджень.* *Організація наукових досліджень. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Впровадження наукових результатів.* *Форми проведення занять: лекція; практичне заняття; самостійна робота; консультація; виконання індивідуальних завдань та науково-дослідної роботи;* *Перед кожним видом занять небюхідно ознайомитись з навчальними матеріалами:* *1. Теоретичний матеріал:* *http://ep3.nuwm.edu.ua/1640/1/IAK%20Lukjanchuk%20Markova%20MiOVG%20zah.pdf* *2. Практичні роботи:* *http://ep3.nuwm.edu.ua/9956/1/02-01-437.pdf*
Методи оцінювання та структура оцінки	*Для отримання позитивного підсумкового результату потрібно отримати загалом від 60 до 100 балів за тестові модульні контролі знань за теоретичним матеріалом та вчасне виконання практичних завдань в кожному з обох семестрів.* *В процесі навчання можна отримати наступні бали:* *- до 60 балів - за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять, що становить поточну (практичну) складову оцінки;* *- до 20 балів – модульний контроль 1;* *- до 20 балів – модульний контроль 2.* *Додаткові бали до поточної складову оцінки також можуть бути нараховані за якісну самостійну роботу та пропозиції з удосконалення навчальної дисципліни.* *Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/*

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії	*Вивченню даної дисципліни передує вивчення наступних дисциплін: «Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка», «Машини для земляних робіт», «Меліоративні машини та обладнання для водного господарства», «Дорожні та комунальні машини», «Виробнича експлуатація та ремонт машин і обладнання».*
Поєднання навчання та досліджень	*Студент має право долучитися до виконання науково-дослідної роботи в розрізі досліджень, які визначаються освітньою програмою з передбаченими програмними компонентами, а також фаховим спрямуванням наукової школи (кафедральної тематики). Важливою складовою є участь у конференція, конкурсах, олімпіадах та інших заходах, що сприяють розвиткові наукового мислення та спонукають до активації наукового пошуку.*
Інформаційні ресурси	*Основні джерела:* 1. *Кравець С.В., Лук'янчук О.П., Тимейчук О.Ю. Дослідження робочих процесів машин і методи оптимізації: Навч.посіб. -Рівне: НУВГП, 2011. - 239с. http://ep3.nuwm.edu.ua/1678/1/720339%20zah.pdf* 2. *Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посіб. -Київ: Кондор, 2009. – 206 с.* 3. *Швець Ф. Д. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Ф.Д. Швець. – Рівне: НУВГП, 2013. –208 с. http://ep3.nuwm.edu.ua/4673/1/v44.pdf* *Додаткові ресурси:* 4. *Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: Навч. посібн. -Київ: Слово, 2009. - 240с.* 5. *Мобіло Л.В. Випробування і експериментальні дослідження машин і обладнання:Навч. посібник. - Рівне: НУВГП, 2010. - 155с. http://ep3.nuwm.edu.ua/1688/1/643866%20zah.pdf* 6. *Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: Навч. посіб. -Київ: Лібра, 2004. - 344с.* 7. *Законодавство України: про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3023-14.* 8. *Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6): http://www.libr.rv.ua/.* 9. *Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75): http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka*
ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*	
Дедлайни та перескладання	*Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/.* *Перездача модульних контролів здійснюється згідно http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti.* *Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/*
Правила академічної доброчесності	*За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.* *За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.* *Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на*

	сторінці сайту НУВГП - ЯКІСТЬ ОСВІТИ *http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj*
Вимоги до відвідування	*Не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/* *При об'єктивних причинах пропуску занять, необхідно самостійно вивчити пропущений матеріал.* *https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045*
Неформальна та інформальна освіта	*Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно положення http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita.* *На платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших подібних можна самостійно опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.*
ДОДАТКОВО	
Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*	*Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн-опитування стосовно якості викладання даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.* *За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання.* *Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці «ЯКІСТЬ ОСВІТИ»: http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja* *http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja* *http://nuwm.edu.ua/sp/rezuljtati-opituvannja*
Оновлення*	*Підставою для оновлення силабусу є:* *- результати обов'язкового опитування (анкетування) студентів про позитивне або негативне враження від вивчення даної начальної дисциплін;* *- ініціатива здобувачів вищої освіти шляхом звернення до керівника (гаранта) освітньої програми;* *- ініціатива роботодавців та представників бізнесу;* *- ініціатива і пропозиції керівника (гаранта) освітньої програми та / або викладачів дисципліни;* *- результати оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни;* *- об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації силабусу*
Навчання осіб з інвалідністю	*Реалізація академічних прав здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюється та супроводжується відповідно до чинного законодавства, визначається Концепцією та інших нормативних документів НУВГП, що регламентують навчання студентів в НУВГП.* *Для студентів з особливими освітніми потребами встановлюється індивідуальний графік навчання, що відповідає вимогам до формування компетентностей та отримання результатів навчальної діяльності згідно із освітньою програмою.*
Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання	*Передбачено практичне ознайомлення з парком реальних машин всіх типів на науково-навчальній базі біля с. Любомирка Рівненської області, схемою виконання робіт в Комунальному Рівненському шляхово-експлуатаційному управлінні автомобільних доріг.*

Інтернаціоналізація	*Як знайти статтю у Scopus:* *http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v-dopomohu-avtoram* *База періодичних видань: https://www.scimagoir.com/*

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекцій 14 год.	**Прак./лабор./сем. 16/0/0 год.**	**Самостійна робота 60 год.**
РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ. *РН-6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.* *РН-19. Здатність розуміти потребу самостійно навчатися впродовж життя.*		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Ознайомлення з суттю науки, основними поняттями та методами, а також з сучасними станом і основними напрямками розвитку.;	
Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, практичне дослідження	
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційне обладнання, інформаційно-комунікаційні системи	
РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ. *РН-7. Здатність експериментувати та аналізувати дані.* *РН-11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.*		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Опанувати основні поняття, методологію і структуру наукових досліджень, загальні методи досліджень, засоби та способи вирішення дослідницьких задач, види експериментів; вміти застосовувати основні методи досліджень на практиці та самостійно працювати зі спеціальною науково-технічною літературою..	
Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, практичне дослідження	
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційне обладнання, інформаційно-комунікаційні системи	
За поточну (практичну) складову оцінювання_60_балів	**За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1_20 балів, модуль 2_20 балів**	

Усього за поточну (практичну) складову оцінювання, балів	**60**
Усього за модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1, модуль 2, бали	**40**
Усього за дисципліну	**100**

НАВЧАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ

Змістовий модуль 1. *Методологія наукових досліджень.*

Тема 1. Сутність науки та наукової діяльності

Результати Навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН6, РН19	2	-	–	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Поняття науки та її функції. Наукова діяльність та глобалізація науки. Організація наукової діяльності в Україні. Розвиток науки як соціального інституту				

Тема 2. Структура науки та основні поняття

Результати навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН6, РН19	2	-	-	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Структура і класифікація науки. Роль особистості вченого в науці. Основні поняття.				

Тема 3. Методологія наукових досліджень

Результати навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН6, РН19	2	2	–	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	структура наукового дослідження. Методологія досліджень. Класифікація наукових теорій				

Тема 4. Методи наукових досліджень

Результати навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН6, РН19	2	6	-	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Загальні методи. Емпіричні методи. Емпірично-теоретичні методи. Теоретичні методи. Спеціальні методи.				

Змістовий модуль 2. *Організація наукових досліджень*

Тема 5. *Організація наукових досліджень*

Результати Навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН7, РН11	2	-	-	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Поняття наукової організації праці. Особливості творчої праці. Організація робочого місця та заходи безпеки				

Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

Результати навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН7, РН11	2	4	-	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Класифікація інформаційного забезпечення. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації. Бібліографічний пошук та вивчення наукової літератури. Поняття автоматизованої системи обробки інформації. Інтернет в дослідженнях.				

Тема 7. Впровадження наукових результатів

Результати Навчання	Кількість годин: лек. /практ. /лаб.			Література:	Лінк на MOODLE:
РН7, РН11	2	4	-	1, 2, 3	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1045
Опис теми	Способи оприлюднення та апробації наукових результатів. Порядок проведення наукових конференцій. Форми звітування про науково-дослідну роботу				

Лектор
к.т.н., доцент Лук’янчук, О.П.