НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Навчально-науковий механічний інститут

02-07-53S

СИЛАБУС **SYLLABUS**

Навчальна практика		**Training practice**
Шифр за ОП	ОК36	Code in Degree Programme
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)
Галузь знань **Аграрні науки та продовольство**	20	Field of Knowledge: **Agricultural sciences and food**
Спеціальність **Агроінженерія**	208	Field of Study: **Agricultural engineering**
Освітня програма **Агроінженерія**		Degree Programme: **Agricultural engineering**

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної практики для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 Агроінженерія. Рівне. НУВГП. 2024. 13 с.

ОП на сайті університету:
http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30578

Розробник силабусу:
е-підпис Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії
Голотюк Микола Віталійович, к.т.н., доцент кафедри агроінженерії

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 2 від «19» вересня 2024 року

Завідувач кафедри:
е-підпис Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри агроінженерії

Керівник (гарант) ОП:
е-підпис Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового механічного інституту
Протокол № 2 від «02» жовтня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:
е-підпис Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	
Навчальна практика	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	*бакалавр*
Освітня програма	*Агроінженерія*
Спеціальність	*208 Агроінженерія*
Рік навчання, семестр	*2 рік, 4 семестр*
Кількість кредитів	*6*
Лекції:	-
Лабораторні заняття:	-
Самостійна робота:	*180 годин*
Форма навчання	денна, заочна
Форма підсумкового контролю	*залік*
Мова викладання	*українська*
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
	Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії
Вікіситет	*http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Бундза Олег Зіновійович*
ORCID	*https://orcid.org/0000-0003-3770-0273*
Як комунікувати	*email:* o.z.bundza@nuwm.edu.ua
	Голотюк Микола Віталійович кандидат технічних наук, доцент кафедри агроінженерії
Вікіситет	*http://surl.li/acnsi*
ORCID	*https://orcid.org/0000-0003-3661-4437*
Як комунікувати	*e-mail: m.v.holotiuk@nuwm.edu.ua*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ПРАКТИКУ
Мета та завдання

Навчальна практика відноситься до професійного блоку дисциплін фахової підготовки здобувача вищої освіти.

Метою вивчення є: набуття практичних навичок створення твердотільних моделей деталей машин і обладнання для сільськогосподарького виробництва та ознайомлення з основами керування ними.

Основними завданнями навчальної практики є:

- вивчення теоретичних джерел інформації та поглиблення навиків з застосування CAD, CAE програмних продуктів;
- сприяння формуванню компетенцій фахівця, узагальнення та вдосконалення знань і практичних навичок, отриманих у процесі навчання;
- вивчення основних принципів керування тракторами;
- вивчення організаційних основ підприємства – філії кафедри та поглиблення знань з використання сільськогосподарської техніки.

Місце проведення практики:

Навчальна практика проводиться у філіях та комп'ютерних класах кафедри.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

https://exam.nuwm.edu.ua

Передумови вивчення*
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Дисципліни, що передують навчальній практиці: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Основи комп'ютерного проєктування».

Навчальна практика завершує блок навчальних дисциплін, пов'язаних з інженерною графікою, та передує написанню кваліфікаційної бакалаврської роботи.

Компетентності

Перелік компетентностей за ОПП

ЗК-6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії..
ЗК-7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК-9. Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самостійно, так і в команді.
СК-4. Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН-1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.
РН-14. Відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації. Застосовувати вимірювальний інструмент для визначення параметрів деталей машин.

Структура та зміст навчальної практики

Лекції – 0 год. Самостійна робота –180 год.

1. ***Твердотільне моделювання деталей сільськогосподарської техніки***	
РН	*РН-1, РН-14*
Питання, що розглядаються	*Інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Ознайомлення з будовою вузлів та агрегатів сільськогосподарської техніки та обладнання філій та навчальних лабораторій кафедри. Побудова твердотільних моделей розглянутих деталей та збірок. Оформлення конструкторської документації.*
Форма проведення занять	*Самостійна робота – 82 год.*

Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайоми-тись здобувач вищої освіти перед заняттям	*Основна: 1,2, 3, 4.* *Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9.* *Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4*
2. Вивчення основ керування сільськогосподарською технікою	
РН	*РН-1*
Питання, що розглядаються	*Інструктаж з охорони праці та техніки безпеки.* *Ознайомлення з загальною будовою трактора, призначенням та принципом роботи його основних вузлів та агрегатів. Розміщення і призначення органів керування трактором. Пуск і зупинка двигуна. Початок руху та зупинка трактора. Прийоми керування колісним трактором. Щоденне технічне обслуговування. Ознайомлення з додатковим обладнанням трактора.*
Форма проведення занять	*Самостійна робота –90 год.*
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайоми-тись здобувач вищої освіти перед заняттям	*Основна: 1,2, 3, 4.* *Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9.* *Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4*
3. Аналіз інформації та звіт	
РН	*РН-1, РН-14*
Питання, що розглядаються	*Пошук та підготовка матеріалів для написання звіту з навчальної практики.*
Форма проведення занять	*Самостійна робота – 8 год.*
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайоми-тись здобувач вищої освіти перед заняттям	*Основна: 1,2, 3, 4.* *Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9.* *Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4*
Види навчальної роботи. Методи та технології навчання. Засоби навчання	
Види навчальної роботи здобувача освіти	*Вивчити і застосовувати спеціальну професійну термінологію; вірно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів, логічно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності; сприймати, відтворювати, створювати тексти офіційно-ділового стилю із використанням навичок, набутих під час оформлення та захисту практичних і лабораторних робіт. Оперувати фаховою термінологією, логічно доводити результати виконаних робіт і формувати висновки. Вивчення матеріалів, самостійне вивчення матеріалів за темою.*
Методи та технології навчання	*Методи навчання: Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи. Технології: інформаційні, поетапного формування розумових дій; оптимізації навчального процесу; індивідуалізації та мотивування.*
Засоби навчання	*У процесі навчальної практики здобувачі мажуть використовувати комп'ютерний клас з програмним комплексом Solidworks, наявне обладнання та оснащення кафедри агроінженерії, а також філій кафедри на підприємствах за погодженням з адміністрацією ННМІ.*
Форми та методи навчання	

Базуючись на принципах студентоцентризму запроваджується активне, а не пасивне навчання, цілковите вивчення й розуміння змісту дисциплін; на особисту увагу заслуговує підвищення відповідальності та активності з боку студента. Викладач передає знання – студент набуває компетенції під час навчального процесу, що відбувається на базі взаємодії між студентом і викладачем; при цьому завжди враховуються його особливості й потреби. Під час навчання: 1)проявляється повага та врахування різноманітності студентів та їхніх потреб; 2) використовується гнучке використання різноманітних педагогічних методів; 3) проводиться регулярне оцінювання та корекція способів надання освітніх послуг і педагогічних методів; 4) заохочується відчуття автономності у того, хто навчається, із забезпеченням відповідного супроводу та підтримки з боку викладача; 5) створюються умови, що сприяють взаємній повазі у відносинах «студент – викладач».

Інтерактивні методи навчання: відповіді на запитання і опитування думок студентів; аналіз ситуацій; дискусії, дебати, полеміки; мозковий штурм; відпрацювання навичок. Робота в групах.

Активні методи навчання: безпосередня участь студентів у виконанні практичних завдань, іноді без взаємодії між собою. Водночас інтерактивне спілкування з викладачем зберігається.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

У процесі навчальної практики здобувачі мажуть використовувати комп'ютерний клас з програмним комплексом Solidworks, наявне обладнання та оснащення кафедри агроінженерії, а також філій кафедри на підприємствах за погодженням з адміністрацією ННМІ.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Критерії оцінювання практики	***Бали***
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обґрунтовані, логічні. Висока старанність у виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення, своєчасне подання. *Захист звіту впевнений та аргументований*	*90-100*
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту достатньо обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання. *Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі.*	*82-89*
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має деякі неточності. Основні положення звіту обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання. *Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями, які здобувач вищої освіти сам виправляє.*	*74-81*
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Незначне порушення термінів подання. *Захист звіту з незначними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача.*	*64-73*

Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів подання. *Захист звіту із значними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача.*	*60-63*
Здобувач вищої освіти виконав програму практики (більше 50%), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів подання. *Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити.*	*36-59* *З можливістю повторного складання*
Здобувач вищої освіти частково виконав програму практики (менше 50%) і представив звіт поганого зовнішнього оформлення. Порушення термінів подання. *Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити.*	*1-35* *З обов'язковим повторним проходженням практики*

У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги з обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література:

1. *Мирончук В.Г. Основи комп'ютерного проектування. [Електронний ресурс]: навчальний посібник / В.Г. Мирончук, О.А. Єщенко, Д.М. Люлька, Р.Л. Якобчук. – К.: НУХТ, 2020. 360 с. : іл.*

2. В.М. Кюрчев, О.М. Шокарев, С.В. Кюрчев, А.М. Побігун / Організація та технологія технічного сервісу машин» : навчальний посібник / за ред. О.М. Шокарева. Мелітополь, ТОВ «ФОРВАРДПРЕСС», 2019. 307с.

3. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі. Електронний підручник / Колісник М.В. та інш. – К:, Науково-методичний центр ВФПО, 2024.

4. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічний сервіс в АПК. Том І. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2019. 647с.

Допоміжна

5. Голотюк М.В. Підвищення ефективності технічного обслуговування машин / Голотюк М. В., Налобіна О.О., Бундза О.З., Тхорук Є.І., Дорощук В. О. // Вісник НУВГП, серія: Технічні науки. – Рівне: НУВГП, 2022. – Вип. 3(99). – С. 118–127.

6. Machine for spring technological harvesting of industrial hemp / Nalobina O.O., Holotiuk M.V., Bundza O.Z. , Shymko A.V. , Puts V.S. , Martyniuk V. L.// INMATEH-AGRICULTURAL ENGINEERING Journal vol. 74, No.3 / 2024 [SciVerse SCOPUS, Index COPERNICUS International] DOI : https://doi.org/10.35633/inmateh-74-02.

7. Експлуатація машин і обладнання: Навчальний посібник / Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 617 с.

8. Голотюк М.В. Виробнича експлуатація і ремонт машин та обладнання *Навч. посібник. Романюк В.І., Гавриш В.С., Хітров І.О., Кононов Ю.А., Голотюк М.В. – Рівне: НУВГП, 2016. – 290 с.*

9. Сідашенко О.І Ремонт машин та обладнання: підручник/ [Сідашенко О.І. та ін.].; за ред. проф. О.І. Сідашенко, О.А.Науменка. – К.: Агроосвіта, 2014 –665 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. *Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/node/2116.*

2. *Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2243.*

3. *Архів номерів журналу «Техніка і технології АПК» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ndipvt.com.ua/arhivejournal.html*

4. *Сільськогосподарські машини. Збірник наукових статей. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://agrmash.info/*

Поєднання навчання та досліджень* *(за потреби)*	
Як здобувачі вищої освіти залучені до реалізації наукових індивідуальних тем досліджень	Студенти мають можливість додатково виконувати індивідуальних завдань дослідницького характеру, виступи із результатами досліджень на студентських наукових конференціях, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей із тематики курсу. Тему дослідницької роботи можна вибрати самостійно за погодженням із викладачем. Результати досліджень оприлюднюються на конференціях, симпозіумах, круглих столах, конкурсах наукових робіт, як правило, у вигляді публікацій, наприклад у «Студентському віснику НУВГП».
Які наукові досягнення, індивідуальні та колективні, використовуються викладачем під час навчання	*Machine for spring technological harvesting of industrial hemp / Nalobina O.O., Holotiuk M.V., Bundza O.Z. , Shymko A.V. , Puts V.S. , Martyniuk V. L.// INMATEH-AGRICULTURAL ENGINEERING Journal vol. 74, No.3 / 2024 [SciVerse SCOPUS, Index COPERNICUS International] DOI : https://doi.org/10.35633/inmateh-74-02.* *Oleh Z. Bundza, Volodymyr P. Sakhno, Viktor M. Poliakov, Dmytro M. Yashchenko, Mobility of the metrobus. Ways of improvement \ The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji Vol. 89, No. 3, 2020 DOI: https://doi.org/10.14669/AM.VOL89.ART5 [SciVerse SCOPUS, Index COPERNICUS International]* *Голотюк М.В. Підвищення ефективності технічного обслуговування машин / Голотюк М. В., Налобіна О.О., Бундза О.З., Тхорук Є.І., Дорощук В. О. // Вісник НУВГП. серія: Технічні науки. – Рівне: НУВГП, 2022. – Вип. 3(99). – С. 118–127.* *Моніторинг та прогнозування технічного стану тракторів і комбайнів / Налобіна О.О., Голотюк М.В., Пилипака Т.С., Бундза О.З., Шимко А.В., Ріжий О.П. // Вісник НУВГП. серія: Технічні науки. – Рівне : НУВГП, 2024. – Вип. 4. – С. 81-89.* *До питання моделювання надійності сільськогосподарських машин О.О. Налобіна, О.З. Бундза, М.В. Голотюк, А.В. Шимко, В.С. Пуць, В.Л. Мартинюк / Міжвузівський збірник «НАУКОВІ НОТАТКИ». Луцьк, 2024, No77. С. 51-55.* *Налобіна О.О. Концептуальна модель оперативного управління транспортною системою в умовах воєнного стану / Налобіна О.О., Голотюк М.В., Бундза О.З., Шимко А.В. // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк. Луцький НТУ, 2023. – Том 1. № 20. – С.177-186.* *Задача руху сільськогосподарського робота на поворотах О.О. Налобіна, М.В. Голотюк, О.З. Бундза, А.В. Шимко, А.О. Михайлов / Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Луцьк, 2022,том 2, вип. 19. С. 141-147.*
ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ	
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	

Аналітичні і комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодівання знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.

Дедлайни та перескладання

Мінімальною успішною умовою складання заліку – отримання поточних 60 балів.
Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком ліквідації академічних заборгованостей.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.
Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опановувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальновизнані освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самостійного виконання лабораторних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самостійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

- *Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, Кодексом честі студента.*

Вимоги до відвідування

Відвідування навчальної практики здобувачами вищої освіти є обов'язковими. Можливе поєднання змішаного онлайн формату.
Консультування з навчальної практики відбувається згідно графіку консультацій як в класичній формі, так і в онлайн форматі (наприклад через Google Meet).
Вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, планшети).

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

У НУВГП розроблені процедури для реалізації права здобувачам на академічну мобільність:

- Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету водного господарства та природокористування http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/
- Порядок перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/.
- Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 року № 579 https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579 -2015-%D0%BF#n8. Здобувачі можуть отримати доступ до таких міжнародних інформаційних ресурсів:
- електронні бібліотеки: http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki
- Як знайти статтю у Scopus: http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v- dopomohuavtoram
- База періодичних видань: https://www.scimagoir.com/
- Можливості доступу до електронних ресурсів та сервісів: http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/516-mozhlyvostidostupu-do-resursiv-i-servisiv

Оновлення

Зміни до силабусу навчальної практики можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному локальними нормативними документами НУГВП.

Автор
Доцент кафедри агроінженерії Олег Бундза

Автор
Доцент КА Олег БУНДЗА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи — Валерій СОРОКА

документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №217
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100