

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ТРАКТОРІВ, АВТОМОБІЛІВ ТА БІОЕНЕРГОСИСТЕМ



ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор НДІ техніки і технологій
І.Л. Роговський
«22» _____ 2020 р.

ЗВІТ

ПРО РОБОТУ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА

"Біоенергетичні системи в аграрному виробництві"

у 2019/2020 н.р.

для студентів курсів ОС "Бакалавр" і
та ОС "Магістр"
механіко-технологічного факультету
і факультету конструювання та дизайну

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри

"22" серпня 2020 р., протокол № 1.

Керівник гуртка, к.т.н. ст.викл.

Ачкевич В. І.

Київ – 2020

Назва гуртка

«Біоенергетичні системи в аграрному виробництві»

Звітний період

2019-2020 навчальний рік

Наукова спрямованість гуртка

Робота гуртка спрямована на поглиблене вивчення та дослідження конструкцій і робочих процесів сучасних біоенергетичних систем, які використовуються в аграрному виробництві з метою покращення їх ефективності.

Робота в гуртку сприяє розширенню кругозору студента та набуттю навичок знаходження інформації в бібліотеках, мережі Internet, користуватися іншими доступними джерелами, вмінню обробляти, отриману інформацію та робити узагальнення і висновки про доцільність тих чи інших конструкційних рішень та нововведень з точки зору існуючих біоенергетичних систем.

Наукова робота у гурту допомагає студентам краще засвоювати матеріал таких дисциплін як «Біоенергетичні системи в аграрному виробництві», які викладаються для студентів 1-4 курсів ОС "Бакалавр" і 1-го та 2-го року навчання ОС "Магістр" механіко-технологічного факультету та факультету конструювання та дизайну.

Теми наукових досліджень обираються студентами, як правило, самостійно, орієнтуючись на власні інтереси і вподобання в галузі біоенергетичних систем. При цьому вони повинні бути актуальними і безпосередньо пов'язаними з напрямком наукових досліджень кафедри, та бажано і з темою майбутньої бакалаврської чи магістерської роботи, що вимагає обов'язкового їх погодження (уточнення) з науковим керівником.

Результатом роботи студента в науковому гуртку повинна бути участь у конференціях (семінарах), для чого необхідно обов'язково підготувати наукову доповідь. Учасники студентського наукового гуртка приймають участь у внутрішніх (вузівських) і зовнішніх олімпіадах та конкурсах, написанні наукових статей, розробці винаходів, виготовленні наочних посібників, експонатів, макетів, діючих зразків тощо.

По кожній темі може виступати декілька студентів з різними доповідями, можливо навіть протилежними. При цьому, як правило, виникає обговорення іншими учасниками гуртка даної теми. Для доповіді в більшості випадків

готуються ілюстрації, які в подальшому використовуються в наочні засоби в навчальних лабораторіях.

Заходи проведені гуртком

За період осіннього семестру 2019-2020 н.р. згідно з планом-графіком роботи наукового гуртка (додається) проведено 13 занять, тривалістю по 2 год. кожне. За період весняного семестру 2019-2020 н.р. було проведено 21 заняття з підготовкою 14 доповідей, перелік яких наведений у звіті про участь членів студентського наукового гуртка "Біоенергетичні системи в аграрному виробництві" у 74-ій загальноуніверситетській студентській науковій конференції (додається).

Кількість членів гуртка

Кількість членів гуртка станом на 18.11.2020 р. становить 14 чоловік (див. список членів гуртка та тематика їх наукових досліджень). Дванадцять студентів механіко-технологічного факультету і два факультету конструювання та дизайну. Продовжується робота по залученню талановитих студентів до наукової роботи у гуртку.

Кількість студентів, залучених до роботи гуртка (не членів гуртка)

Кількість студентів, залучених до роботи гуртка (не членів гуртка) – 4 (студенти виявили бажання освоювати програму конструювання SolidWorks).

Досягнуті результати роботи гуртка:

– кількість тез матеріалів доповідей членів гуртка – 3;

1. До питання екологічності використання електромобілів. Ачкевич В.І., Ачкевич О.М., Кулібаба О. В. Міжнародна науково-практична конференція «Автомобільний транспорт та інфраструктура», 23-25 квітня 2020 р

2. Використання комерційного електротранспорту в Україні. Ачкевич В.І., Ачкевич О.М., Кашин О.С.. Міжнародна науково-практична конференція «Автомобільний транспорт та інфраструктура», 23-25 квітня 2020 р

3. Дослідження процесу утилізації та переробки гною з розробкою мобільної біогазової установки. Швець Едуард Григорович, студент магістратури 1-го року навчання, Ачкевич О.М., к.т.н., доцент. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»

- кількість статей, опублікованих членами гуртка – –;
- кількість статей членів гуртка, опублікованих у фахових виданнях, у т.ч. у співавторстві з керівником гуртка – –;
- кількість патентів на корисну модель або винахід, отриманих членами гуртка – –;
- виступів студентів-учасників гуртка в семінарах, конференціях, тощо – 12;
- кількість студентів-учасників гуртка у виставках, форумах, фестивалях (вказати кількість нагород, грамот, дипломів переможців) – (без нагород);
- забезпечення діяльності web-сторінки гуртка – створено web-сторінку гуртка та наповнено її контентом за тематикою роботи гуртка.

Керівник гуртка, к.т.н. ст. викл.



Ачкевич В. І.

Тематика наукових досліджень учасників наукового гуртка

" Біоенергетичні системи в аграрному виробництві "

(назва гуртка)

№ п/п	П.І.Б. студента,	Факультет, курс (рік навчання у магістратурі) та група	Напрямок наукових досліджень
1	2	3	4
1	Швець Едуард Григорович	МТФ АІ 1602	Механізація утилізації та переробки гною з розробкою мобільної біогазової установки
2	Шеремет Дмитро Олегович	КД, ГМАШ-1603	Розробка конструкцій стендів та методів досліджень при вивченні складної взаємодії колеса та родючого шару ґрунту
3	Грицюк Ігор Миколайович	МТФ, група АІ- 1702м	Дослідження процесу та вибір обладнання для виробництва паливних гранул
4	Онiпко Ростислав Олексiйович	МТФ, АІ-1702м	Дослідження показників трактора МТЗ-82.1.26 при застосуванні біопалива на основі ріпакової олії
5	Дечковський Олександр Миколайович	МТФ, А-1703м	Система використання природного газу дизельними двигунами внутрішнього згорання
6	Куцурак Олександр Анатолійович	МТФ, А-1703м	Дослідження роботи ДВЗ при використанні спиртових типів палива.
7	Місюк Микола Миколайович	МТФ АІ-1703м	Система використання дизельного біопалива на основі жирних кислот в ДВЗ.
8	Давиденко Андрій Олександрович	МТФ, АІ-1703м	Обґрунтування процесу очистки відпрацьованих газів дизельного двигуна методом каталітичної нейтралізації
9	Солодун Катерина Сергіївна	МТФ, АІ-1702м	Дослідження біотехнологічного процесу та обертового реактора для виробництва біогазу
10	Білоусько Анатолій Миколайович	МТФ, АІ-1601м	Проектування біотехнологічного процесу виробництва біогазу із дослідженням обертового реактора
11	Колісник Олександр Миколайович	МТФ АІ-1601м	Обґрунтування параметрів та режимів роботи обладнання для виробництва дизельного біопалива з використанням гідрореактивного змішувача
12	Крижній Сергій Миколайович	МТФ, АІ-1601м	Обґрунтування процесу та вибір обладнання для виробництва паливних гранул

№ п/п	П.І.Б. студента,	Факультет, курс (рік навчання у магістратурі) та група	Напрямок наукових досліджень
13	Кучерявий Віталій Васильович	МТФ, 2 курс , група АІ-1601м	Обґрунтування біотехнологічного процесу виробництва субстрату для вирощування печериць з розробкою обладнання для ущільнення субстрату
14	Серьга Антон Олександрович	МТФ, 2 курс , група АІ-1601м	Обґрунтування комплексу машин і обладнання для виробництва твердопаливних брикетів
15	Власенко Євгеній Васильович	МТФ АІ 1602	Моделювання механізованого процесу сушіння сіна з удосконаленням пристрою для акумулювання тепла
16	Швець Едуард Григорович	МТФ, група АІ-1602м	Дослідження процесу утилізації та переробки гною з розробкою мобільної біогазової установки
17	Кулібаба О. В.	МТФ ТТ 1905	Питання екологічності використання електромобілів
18	Кашин О.С..	МТФ ТТ 1905	Використання комерційного електротранспорту в Україні.

**Науковий керівник гуртка,
Ст. викл.**



Ачкевич В. І.

СПИСОК ЧЛЕНІВ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА

"Біоенергетичні системи в аграрному виробництві"

(назва гуртка)

№ п/п	Прізвище, ім'я, по-батькові	Факультет, курс, група	Дата зарахування в гурток
1	2	3	4
1	Меланченко Ярослав Олександрович	КД, ГМАШ-1603	02.09.2014 р.
2	Шеремет Дмитро Олегович	КД, ГМАШ-1603	02.09.2014 р.
3	Грицюк Ігор Миколайович	МТФ, група АІ-1702м	17.06.2015 р.
4	Онiпко Ростислав Олександрович	МТФ, група АІ-1702м	20.11.2016 р.
5	Дечковський Олександр Миколайович	МТФ, група А-1703м	20.11.2016 р.
6	Куцурак Олександр Анатолійович	МТФ, група А-1703м	03.03.2017 р.
7	Місюк Микола Миколайович	МТФ, група АІ-1703м	03.03.2017 р.
8	Давиденко Андрій Олександрович	МТФ, група АІ-1703м	05.10.2017 р.
9	Солодун Катерина Сергіївна	МТФ, група АІ-1702м	29.09.2017 р.
10	Білоусько Анатолій Миколайович	МТФ, група АІ-1601м	29.09.2017 р.
11	Колісник Олександр Миколайович	МТФ, група АІ-1601м	07.09.2017 р.
12	Крижній Сергій Миколайович	МТФ, група АІ-1601м	07.09.2017 р.
13	Кучерявий Віталій Васильович	МТФ, група АІ-1601м	09.02.2018 р.
14	Серьга Антон Олександрович	МТФ, група АІ-1601м	09.02.2018 р.
15	Швець Едуард Григорович	МТФ, група АІ-1602м	10. 11. 2019
16	Власенко Євгеній Васильович	МТФ, група АІ-1602м	10. 11. 2019
17	Кулібаба О. В.	МТФ ТТ 1905	10. 11. 2019
18	Кашин О.С..	МТФ ТТ 1905	10. 11. 2019

**Завідувач кафедри,
К.т.н. доцент**



підпис

Чуба В. В.

**Науковий керівник гуртка,
Ст. викл.**



підпис

Ачкєвич В.І.