

Ужгородський національний університет

Інженерно-технічний факультет

Кафедра приладобудування

Освітньо-кваліфікаційний рівень "Магістр"

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

к.ф.-м.н., доц. Чичура І.І.

"01" 24 "09" 2023 р.

ЗАВДАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧО- ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТУ

Марко Євгену Володимировичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема індивідуальної роботи «Аналіз перспектив розвитку портативних сонячних міні електростанцій та розробка концепції їх автоматизації»

та її керівник Іваницький Валентин Петрович, д.ф.-м.н., професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені Розпорядженням № 3 по кафедрі приладобудування від "12" 05 2023 року.

2. Строк подання студентом звіту про виконання індивідуальної роботи на кафедрі: "25" жовтня 2023 року.

3. Вихідні дані до виконання індивідуальної роботи.

На сьогодні ідея портативності різних побутових пристроїв та приладів стає все більш популярною як серед користувачів, так і серед виробників побутової техніки. Це зумовлено постійним збільшенням повсякденної та періодичної мобільності людей у всіх сферах діяльності. Зрозуміло, що визначальним у даному підході є наявність легкодоступних та зручних у користуванні високонадійних джерел електричної енергії, екологічно чистих при використанні. Найбільш актуальними у цьому напрямку на сьогодні є портативні сонячні міні електростанції (Solar Pod).

Сонячні міні електростанції мають працювати в повністю автоматичному автономному режимі. Крім того, бажаним для них є забезпечення користувача основною необхідною інформацією як про стан функціонування самої сонячної електростанції, так і про стан того буферного джерела електричної енергії, з яким електростанція працює. Тому метою індивідуальної роботи ставиться аналіз перспектив розвитку даного сектора пристроїв, розробка концепції їх автоматизації та підбір електронних компонент для проектування міні електростанції.

4. Індивідуальний план роботи. У плані слід надати перелік індивідуальних завдань, які мають бути виконані студентом. Завдання мають бути сформульовані чітко, зрозуміло та із розкриттям їх змісту.

1. Провести аналіз позитивних та негативних аспектів використання сонячних міні електростанцій та перспектив їх подальшого удосконалення.

2. Розробити загальну концепцію автоматизації сонячних міні електростанцій із повним аналізом процесів керування їх функціонування..

3. Встановити базові параметри для початку проектування сонячних міні електростанцій.

4. Підібрати сучасні електронні компоненти для проектування автоматичної сонячної міні електростанції.

5. Зміст звіту з індивідуальної роботи під час виробничо-дослідної практики (перелік питань, які потрібно висвітлити у звіті).

1. Розширений виклад результатів аналізу позитивних та негативних аспектів використання сонячних міні електростанцій.

2. Перспективи подальшого удосконалення сонячних міні електростанцій.

3. Концепція розробки портативних сонячних міні електростанцій.

4. Аналіз процесів керування функціонуванням сонячних міні електростанцій.

5. Базові параметри проектування сонячних міні електростанцій.

6. Перелік графічного матеріалу та документації, які мають бути обов'язково додані до звіту.

1. Таблиця порівняння позитивних та негативних рис сонячних міні електростанцій та напрямків їх удосконалення.

2. Концепція автоматизації портативних сонячних міні електростанцій із вихідними технічними параметрами для проектування.

3. Схема інформаційних потоків прототипу портативної сонячної міні електростанції.

4. DataSheets підібраних електронних компонент для проектування.

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Студент самостійно планує виконання поставлених завдань

№ з/п	Назва етапів виконання індивідуальної роботи	Строки виконання етапів роботи	Примітки
1			
2			
3			

Студент 28.08.23
(дата)

[Підпис]
(підпис)

Марко Євген
(ім'я та прізвище)

Керівник індивідуальної роботи

[Підпис]
(підпис)

Званицький В.П.
(ім'я та прізвище)

Гарант ОП «Магістр»

[Підпис]
(підпис)

Званицький В.П.
(ім'я та прізвище)