

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Контроль та керування біотехнологічними процесами. Електротехніка та основи електроніки»

(назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: *Бакалавр*

Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Освітньо-професійна програма: Біотехнології та біоінженерія

Викладач: Ревенюк Тетяна Анатоліївна, канд.фіз.-мат.наук, ст.викл. кафедри електромеханіки та мехатроніки

Кафедра: електромеханіки та мехатроніки

Профайл викладача:

**Контактна інформація:**

тел: 097-229-37-84

e-mail: [revenuek@gmail.com](mailto:revenuek@gmail.com)

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається на 2 курсі у першому семестрі для денної і заочної форм навчання.

Кількість кредитів – 3,5, годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	36	16	20
заочна	8	4	4
Самостійна робота, годин	Денна - 69	Заочна - 97	

Розклад занять [https://www.rozklad.ontu.edu.ua/guest\\_main.php](https://www.rozklad.ontu.edu.ua/guest_main.php)

### 2. Анотація освітнього компоненту

В рамках дисципліни «Контроль та керування біотехнологічними процесами. Електротехніка та основи електроніки» розглядаються питання, які є актуальними для бакалаврів спеціальності 162, а саме електропостачання підприємств галузі, організації безаварійної роботи технологічних ліній, та безпечного обслуговування встановленого електромеханічного обладнання, облаштованого системами автоматичного контролю та управління режимами біотехнологічних процесів.

### 3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання навчальної дисципліни «Контроль та керування біотехнологічними процесами. Електротехніка та основи електроніки» є формування базових знань щодо принципів роботи технологічного обладнання сучасного підприємства, що використовує біотехнології, засобів керування цим обладнанням, економного споживання електроенергії, організації мережи живлення для безпечної роботи технологічного обладнання та електронного устаткування, призначеного для керування режимами його роботи.

В результаті вивчення курсу студенти повинні

**знати:**

- шляхи економного використання електроенергії, та прилади для контролю її споживання;
- базову термінологію, що використовується для опису електромагнітних та електронних явищ; основні закони електротехніки, їх прояви в обладнанні технологічних ліній сучасного

біотехнологічного виробництва;

- методи вимірювання параметрів режиму роботи електротехнічного устаткування, та їх відповідність оптимальним (або паспортним) режимам його застосування;
- методи захисту електротехнічного устаткування від типових аварійних ситуацій, загальні правила безпечного обслуговування технологічних ліній, обладнаних електромеханічним устаткуванням.

**вміти:**

- провести самостійне вимірювання величин, що визначають параметри та режими роботи електротехнічного та електромеханічного обладнання технологічної лінії; зробити висновки про відповідність вимірюваних величин номінальним значенням;
- застосовувати знання базової термінології та законів електротехніки для кваліфікованого обговорення технічних задач електротехнічного напрямку з суміжниками відповідного профілю;
- виконати розрахунки та оцінити загальне енергоспоживання даного технологічного процесу; результати представити у вигляді звіту;
- провести самостійну роботу з використанням сучасних інформаційних систем, щодо пошуку необхідної науково-технічної інформації та довідникових даних стосовно електротехнічного обладнання та контрольних параметрів режимів його роботи

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

**6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

**7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015, «Кодекс академічної доброчесності ОНТУ» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач

*/ПІДПИСАНО/*

Тетяна РЕВЕНЮК.  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Завідувач кафедри

*/ПІДПИСАНО/*

Петро ОСАДЧУК  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ