



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ПРИНЦИПИ І МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЙ І**  
**МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОХІМІЇ**  
(назва навчальної дисципліни)

**Ступінь вищої освіти:** магістр  
**Спеціальність:** 162 «Біотехнології та біоінженерія»  
**Освітньо-професійна програма:** «Біотехнології та біоінженерія»  
**Викладач:** Пилипенко Людмила Миколаївна,  
професор кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування, доктор технічних наук, професор  
**Кафедра:** Біохімії, мікробіології та фізіології харчування  
**Профайл викладача:** <https://tinyurl.com/5n92tt9b>  
**Контактна інформація:** e-mail: l.n.pylypenko@ukr.net,  
моб. тел.+38(067)7497389,  
служб.тел.(048)712-41-12

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова. Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на 5 курсі у 9 семестрі та для студентів заочної форми – не передбачено.

Кількість кредитів – 3, годин – 90.

Форма навчання	Денна				Заочна			
	всього	лекції	лабора-торні	прак-тичні	всього	лекції	лабора-торні	прак-тичні
Аудиторні заняття, годин:	30	14	-	16	-	-	-	-
Самостійна робота, годин	60				-			
з них курсова робота, годин	-				-			
Форма підсумкового контролю	семестр 9 – іспит				-			

#### Розклад занять

### 2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Принципи і методи біотехнологій і молекулярної біохімії» є фундаментальною базою для засвоєння основних теоретичних положень щодо методології та методів аналізу сировини, добавок і інгредієнтів, визначення традиційних та емерджентних факторів ризику біотехнологічної продукції, придбання студентами сучасних знань в області міжнародної та державної продовольчої безпеки, нормування та методологічних основ визначення чужорідних хімічних речовин природного або антропогенного походження, способів контролю, на базі яких будується розуміння уявлень про якість харчових продуктів, формуються сучасні напрямки розвитку біотехнологій. Вивчення цієї навчальної дисципліни забезпечує формування теоретичних наукових знань щодо основних і традиційних, а також сучасних та новітніх методів дослідження, які використовуються в біотехнології і молекулярній біохімії для виявлення чинників небезпечності сировини і продуктів її біотехнологічної переробки, підходів і систем оцінки якості та безпеки біотехнологічної продукції, організації контролю якості і безпеки на біотехнологічних підприємствах, орієнтованих на випуск продукції за Державними та світовими системами контролю. Попередні – біохімія, загальна мікробіологія і вірусологія, загальна біотехнологія, біологічна безпечність харчових продуктів.

### 3. Мета навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** - формування у студентів сталої системи поглядів і теоретичних знань щодо основних і традиційних, а також сучасних та новітніх методів дослідження, які використовуються в біотехнології і молекулярній біохімії, для забезпечення відповідності біотехнологічної продукції на всіх етапах її технологічного та життєвого циклу вимогам безпеки, встановленим у державних законах, національних і міжнародних нормативно-правових документах.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- традиційні, а також сучасні та новітні методи дослідження, які використовуються в біотехнології і молекулярній біохімії;
- весь можливий діапазон методів, які дають об'єктивну оцінку біологічної безпечності сировини, складу і якості готової біотехнологічної продукції;
- методологію і сучасні методи аналізу біотехнологічної продукції, безпечності сировини, добавок і інгредієнтів;
- перспективи застосування принципів НАССР на біотехнологічному підприємстві, роль біологічних методів в оцінці безпеки харчових та біотехнологічних продуктів;

**вміти:**

- використовувати отримані знання для контролювання якості харчової, в тому числі біотехнологічної продукції;
- вміти прогнозувати безпечність біотехнологічної продукції, обрати методологію і сучасні методи аналізу сировини, добавок і інгредієнтів.

#### **4. Програмні компетентності та програмні результати навчання за дисципліною**

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Принципи і методи біотехнологій і молекулярної біохімії» здобувач вищої освіти може отримати наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в освітньо-професійній програмі «Біотехнології та біоінженерія» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/162-biotekhnologiya-ta-bioinzheneriya-magistr.pdf>) та (<http://nv.onaft.edu.ua/opp/162m-bb2020.pdf>) підготовки магістрів за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія».

#### **5. Зміст навчальної дисципліни**

#### **6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**Нарахування балів:**

[https://biochem.ontu.edu.ua/pdf/pilipenko\\_principles\\_methods\\_biotechnology\\_molecular\\_biochemistry.pdf](https://biochem.ontu.edu.ua/pdf/pilipenko_principles_methods_biotechnology_molecular_biochemistry.pdf)

**Інформаційні ресурси**

[https://biochem.ontu.edu.ua/pdf/pilipenko\\_principles\\_methods\\_biotechnology\\_molecular\\_biochemistry.pdf](https://biochem.ontu.edu.ua/pdf/pilipenko_principles_methods_biotechnology_molecular_biochemistry.pdf)

#### **7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](https://ontu.edu.ua/download/dqcc/ONAFI_policy.pdf), ([https://ontu.edu.ua/download/dqcc/ONAFI\\_policy.pdf](https://ontu.edu.ua/download/dqcc/ONAFI_policy.pdf)), «Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Code-of-Academic-Integrity-ONUT.pdf>) та «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf>).

Викладач

ПІДПИСАНО

Людмила ПИЛИПЕНКО

Завідувач кафедри

ПІДПИСАНО

Леонід КАПРЕЛЬЯНЦ