



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕХНІЧНА МІКРОБІОЛОГІЯ

Ступінь вищої освіти: Бакалавр
Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітньо-професійна програма: «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Викладач: Пилипенко Людмила Миколаївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування
Кафедра: Біохімії, мікробіології та фізіології харчування
Профайл викладача: **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 – обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної та заочної форм навчання на другому курсі у четвертому семестрі.

Кількість кредитів ECTS- 3,5, годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	52	18	34
заочна	18	8	10
Самостійна робота, годин	Денна -53		Заочна - 87

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Технічна мікробіологія» є фундаментальною базою для засвоєння основних теоретичних положень і практичних навичок щодо мікробіологічного контролю сировини, добавок і інгредієнтів, напівфабрикатів і готової продукції, придбання студентами сучасних знань в області санітарної продовольчої безпеки, способів контролю, на базі яких будується розуміння уявлень про якість продукції тваринництва, формуються сучасні напрямки розвитку технологій.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни - оволодіння знаннями та практичними навичками достатніми для формування компетентностей, необхідних для забезпечення мікробіологічного супроводу інженерної діяльності технологів підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва, формування у студентів сталої системи поглядів і теоретичних знань щодо основних і традиційних, а також сучасних та новітніх методів дослідження, які використовуються в мікробіології, для забезпечення відповідності продукції на всіх етапах її технологічного та життєвого циклу вимогам безпеки, встановленим у державних законах, національних і міжнародних нормативно-правових документах.

Завдання навчальної дисципліни:

– вивчення номенклатури та систематики, морфології, анатомії, фізіології і біохімії мікроорганізмів, типів їх живлення та обміну речовин, способів розмноження,

основних понять генетики мікроорганізмів, які зустрічаються в мікробіології виробництв з переробки продукції тваринництва;

- засвоєння методів вивчення морфології мікроорганізмів, технік посівів та культивування, принципів виділення чистих культур мікроорганізмів;

- вивчення участі мікроорганізмів у кругообігу речовин в природі та впливу факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність мікроорганізмів;

- вивчення основних представників патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів-збудників аліментарних захворювань, джерел та засобів профілактики і попередження їх потрапляння у тваринницьку продукцію, механізму виникнення та симптомів протікання (патогенезу) хвороб;

- вивчення екології мікроорганізмів, охорони навколишнього середовища на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва, біоценозів повітря, ґрунту та води;

- вивчення основних показників мікробіологічного контролю та санітарно-гігієнічних заходів на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва;

- вивчення мікроорганізмів, що застосовуються на підприємствах, а також санітарно-показових мікроорганізмів.

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

- історію розвитку мікробіології, сучасні принципи таксономії та номенклатури мікроорганізмів, форми клітинної організації, анатомію мікробної клітини, морфологію, біохімію, фізіологію, типи живлення та обмін речовин бактерій, грибів та дріжджів, загальну характеристику вірусів та значення цих видів мікроорганізмів для підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва;

- роль мікроорганізмів в кругообігу речовин у природі, мікробіоту води, ґрунту і повітря;

- вплив зовнішніх факторів на життєдіяльність мікроорганізмів та використання цих використань при контролі технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства, свинарства і птахівництва;

- основних представників патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів-збудників аліментарних захворювань, джерел та засобів профілактики і попередження їх потрапляння у продукцію, механізми виникнення та симптоми протікання цих хвороб;

- основних представників-збудників псування сировини та продуктів тваринництва;

- основних представників технічно важливої мікробіоти – мікробіоти заквасок;

- правила роботи в команді, правила роботи та основне приладдя у мікробіологічних лабораторіях, технологію приготування поживних середовищ та методи їх стерилізації, методи культивування мікроорганізмів та виділення чистих культур;

- методи бактеріологічного аналізу повітря, ґрунту, води, змивів з обладнання, інвентарю та тари, рук та одягу працівників виробництв;

- основні показники мікробіологічного контролю та санітарно-гігієнічних заходів на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва, а також санітарно-показові мікроорганізми;

вміти:

- працювати з мікроскопом у всіх режимах;

- готувати бактеріологічні препарати для вивчення живих та мертвих клітин мікроорганізмів;

- робити посіви на різні поживні середовища та організовувати спільну діяльність робочого колективу;

- виділяти чисту культуру та визначати загальну кількість і групову належність мікроорганізмів для контролю технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва, зокрема при виробництві яловичини, свинини та продукції птахівництва;

- проводити мікробіологічний контроль води, повітря, ґрунту, змивів з обладнання, інвентарю та тари, рук працівників виробництв;
- використовувати теоретичні положення курсу при виконанні курсових робіт та дипломних проектів.

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

5. **Зміст навчальної дисципліни**

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий - екзамен.

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 Одеського національного технологічного університету»](#) та [«Положення про організацію освітнього процесу»](#).

Викладач /ПІДПИСАНО/ Людмила Пилипенко
підпис

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Леонід Капрельянц
підпис