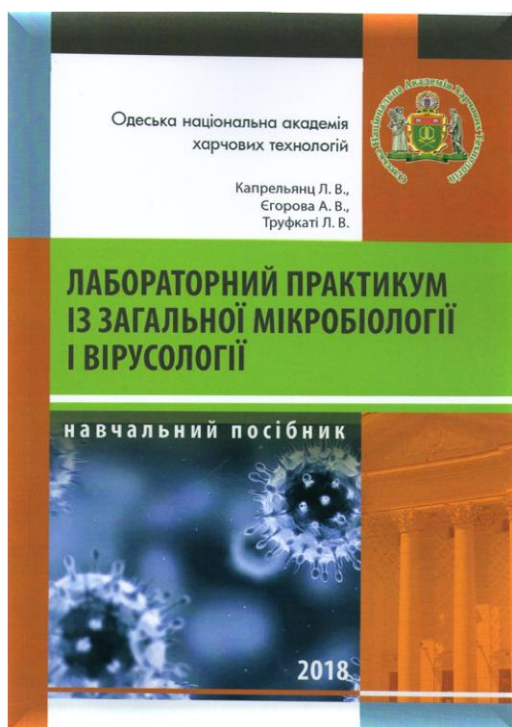




Капрельянц, Л. В. Лабораторний практикум із загальної мікробіології і вірусології [Текст] : навч. посіб. / Л. В. Капрельянц, А. В. Єгорова, Л. В. Труфкаті ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. - 136 с. : табл., рис. - Бібліогр.: с. 133. - ISBN 978-966-289-206-2.

Навчальний посібник призначений для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія». Даний навчальний посібник також може використовуватися в підготовці бакалаврів інших галузей знань, в

освітньо-професійні програми яких входить курс із мікробіології.

У посібнику надана інформація щодо правил роботи та основного обладнання в мікробіологічних та вірусологічних лабораторіях, технологій приготування поживних середовищ та методів їх стерилізації; методів дослідження морфології, культуральних та фізіолого-біохімічних властивостей мікроорганізмів; способів культивування мікроорганізмів та вірусів, методів виділення чистих культур, класичних та сучасних методів ідентифікації мікроорганізмів; способів якісного та кількісного обліку мікроорганізмів; методів мікробіологічного контролю на біотехнологічних підприємствах та підприємствах харчової промисловості.

ПЕРЕДМОВА

«Загальна мікробіологія і вірусологія» є однією з базових дисциплін для студентів-біотехнологів, її добре засвоєння вкрай необхідне для вивчення наступних дисциплін, які входять в їх освітньо-професійну програму. Навчальний посібник «Лабораторний практикум із загальної мікробіології і вірусології» є невід'ємною складовою частиною ефективного та успішного процесу навчання студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія».

Посібник складений у відповідності до робочої програми навчальної дисципліни «Загальна мікробіологія і вірусологія» і призначений для використання під час підготовки до лабораторних занять та під час їх

виконання.

Основна мета всього курсу та зокрема лабораторних занять із загальної мікробіології та вірусології - оволодіння знаннями та практичними навичками достатніми для формування компетентностей, необхідних для забезпечення мікробіологічного супроводу інженерної діяльності біотехнологів. Головна мета лабораторних занять із загальної мікробіології та вірусології полягає в навчанні студентів використовувати на практиці знання, які вони отримали з теоретичного курсу цієї дисципліни.

Дисципліна «Загальна мікробіологія і вірусологія» вивчається студентами протягом двох семестрів та включає 48 годин лабораторних робіт.

Опис кожної лабораторної роботи складається з трьох частин.

З першої (методичної) частини студенти отримують відомості щодо мети роботи, обладнання і матеріалів, які будуть використовуватися, та завдання, що висвітлює порядок виконання роботи.

Друга частина містить матеріал, який доповнює теоретичну інформацію з теми, що розглядається, або стисло повторює необхідні для виконання лабораторної роботи відомості, які докладно викладені в конспекті лекцій. У цій частині також міститься опис мікробіологічних методів дослідження, які використовуються в даній лабораторній роботі.

Закінчується кожна лабораторна робота переліком контрольних питань, що окреслюють обсяг інформації, яку студенти повинні засвоїти в процесі виконання лабораторної роботи.

У зв'язку з тим, що деякі методи підготовки мікробіологічних препаратів є дуже складними, а процес вирощування мікроорганізмів - тривалим, в окремих випадках на практичних заняттях студенти будуть використовувати лабораторний матеріал, який заздалегідь підготовлений співробітниками мікробіологічної лабораторії. В інших випадках практична робота, що починається на одному занятті, буде закінчуватись на наступному. Наприклад, посіви, що зроблені на одному занятті, будуть досліджені на наступному, коли закінчиться процес культивування мікроорганізмів.

Такі особливості практичних занять із мікробіології роблять важливим ретельне ведення журналу (робочого зошиту) лабораторних робіт, яким студенти зможуть скористатись у майбутньому.

Для більшої ефективності використання часу під час виконання лабораторних робіт студенти повинні, готуючись до практичних занять, ознайомитись із методичною частиною лабораторної роботи та відповідними розділами конспекта лекцій.

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Організація роботи в мікробіологічній лабораторії.....	5
Лабораторна робота. Будова мікроскопа та правила	

роботи з ним.....	8
Лабораторна робота. Морфологія бактерій.....	16
Лабораторна робота. Приготування препаратів. Прості методи забарвлення мікроорганізмів.....	21
Лабораторна робота. Будова бактеріальної клітини. Складні методи забарвлення мікроорганізмів.....	26
Лабораторна робота. Морфологія і фізіологія мікроміцетів. Мицеліальні гриби.....	34
Лабораторна робота. Морфологія і фізіологія мікроміцетів. Немицеліальні гриби (дріжджі).....	38
Лабораторна робота. Поживні середовища. Методи стерилізації.....	45
Лабораторна робота. Мікробіологічні методи дослідження повітря.....	56
Лабораторна робота. Виділення чистих культур мікроорганізмів та методи їх культивування.....	66
Лабораторна робота. Вивчення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків.....	77
Лабораторна робота. Мікрофлора і методи санітарно-бактеріологічного контролю питної води.....	79
Лабораторна робота. Бактеріологічний аналіз ґрунту.....	86
Лабораторна робота. Дослідження нормальної мікробіоти тіла людини.....	92
Лабораторна робота. Вплив умов шлунково-кишкового тракту на життєздатність гнильної мікробіоти.....	94
Лабораторна робота. Санітарно-бактеріологічний контроль обладнання, інвентарю, тари та рук цехового персоналу.....	96
Лабораторна робота. Мікробіологічний контроль сировини та продуктів харчування. Санітарно-показові мікроорганізми (Санітарно-бактеріологічний контроль ковбасного виробництва. Мікробіота ковбасних виробів, види їх псування).....	101
Лабораторна робота. Сучасні методи мікробіологічних досліджень сировини та харчових продуктів.....	113
Лабораторна робота. Вірусологічні лабораторії: організація, устаткування, інвентар, посуд. Техніка безпеки та правила роботи з матеріалом, який містить віруси. Методи культивування вірусів.....	120
Лабораторна робота. Визначення наявності коліфагів у воді.....	126

Список літератури.....	133
-------------------------------	------------