

**Матеріально-технічне забезпечення
освітньої - професійної програми «бакалавр»
спеціальності 181 «Харчові технології»**

**3. Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів
кафедри харчової біотехнології і хімії.**

| Найменування лабораторії, спеціалізованого кабінету, їх площа, кв. метрів | Найменування навчальної дисципліни | Найменування обладнання, устаткування, їх кількість* | Опис обладнання, устаткування |
|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>Лабораторія загальної технології харчових виробництв Корпус 5, ауд.10, 19,5 м.кв.</p> | <p>Технологія зберігання плодів і овочів</p> <p>Технологічний і хімічний контроль виробництва консервованих продуктів</p> <p>Загальні технології харчової промисловості</p> <p>Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва</p> | <p>Ваги технічні ВА-4 (1 шт.) Вага торсійна ВТ-500 (1 шт.) Вага аналітична АДВ-200 (1 шт.)</p> <p>Лабораторний посуд (2 комплекти) Холодильник Норд (1 шт.) рН-метр ЛПУ-01 (1 шт.)</p> <p>Шафа сушильна СЭШ-3м (1 шт.) Рефрактометр УРЛ (1 шт.)</p> <p>Мікроскоп Біолам Р-11 (1 шт.) Центрифуга ЦКЛ-1 (1 шт.)</p> <p>Термостат ТС-80М-2 (2 шт.)</p> <p>Піч муфельна МП-2у (1 шт.) Водяна баня LS-240 (1 шт.)</p> | <p>Статичне вимірювання маси</p> <p>Зважування малих мас (500 мг) різного виду речовин Визначення маси (до 200 г) твердих, сипучих і рідких речовин з точністю 0.1 мг. Колби, циліндри, пробірки, ексикатори, стакани тощо Зберігання сировини та готової продукції Вимірювання водневого показника, який характеризує активність іонів водню в розчинах, воді, харчовій продукції Визначення вологості в харчових продуктах Безпосереднє вимірювання показника заломлення рідких і твердих речовин, їх середньої дисперсії і для визначення концентрації розчинів. Морфологічні дослідження у світлому полі Отримання зневодненого продукту (осаду) та рідкої фази (фугату). Отримання та підтримання стабільної температури всередині робочої камери Термічна обробка матеріалів</p> <p>Нагрівання речовин, коли необхідна температура не</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Електроплита ЕП (1 шт.) Проектор (1 шт.) Зразки насіння с/г культур (1 шт.). | перевищує 100 °С при нормальному атмосферному тиску Приготування страв Показ на великому екрані інформації, одержуваної від комп'ютера, або інших джерел. Зерно і зерно продукти |
| Лабораторія технічної мікробіології Корпус 5, ауд.11, 19,5 м.кв. | Технічна мікробіологія Мікробіологія консервного виробництва | Мікроскоп „Біолам” С-11 (3 шт.) Мікроскоп МБС-10 (1 шт.) Термостат ТС-80М-2 (1 шт.) Холодильник “Норд” (1 шт.) рН-метр рН -150 (1 шт.) Вага торсійна ВТ-500 (2 шт.) | Збільшення досліджуваних об'єктів Дослідження об'ємних предметів, тонких плівкових і прозорих об'єктів, для проведення препаративних робіт. Отримання та підтримання стабільної температури всередині робочої камери Зберігання сировини та готової продукції Вимірювання водневих показників різних матеріалів Зважування малих мас (500 мг) різного виду речовин |
| Лабораторія технології консервування Корпус 5, ауд.12, 19,5 м.кв | Харчова хімія Технологічне обладнання консервної промисловості Технологія консервування плодів та овочів Технологія оздоровчих харчових продуктів | Ваги технічні ВА-4 (1 шт.) Вага торсійна ВТ-500 (1 шт.) Вага аналітична АДВ-200 (1 шт.) Лабораторний посуд (2 комплекти) Холодильник Норд (1 шт.) Шафа сушильна СЭШ-3м (1 шт.) Рефрактометр УРЛ (1 шт.) Поляриметр-818 (1 шт.) Мікроскоп МБР-1 (1 шт.) | Статичне вимірювання маси Зважування малих мас (500 мг) різного виду речовин Визначення маси (до 200 г) твердих, сипучих і рідких речовин з точністю 0.1 мг. Колби, циліндри, пробірки, ексикатори, стакани тощо Зберігання сировини та готової продукції Визначення вологи в харчових продуктах Безпосереднє вимірювання показника заломлення рідких і твердих речовин, їх середньої дисперсії і для визначення концентрації розчинів. Визначення концентрації оптично активних розчинів (напр. цукру) та їх оптичної активності Дослідження прозорих препаратів в прохідному світлі |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <p>Оптимізація техніко-технологічних об'єктів харчової промисловості</p> <p>Інноваційні технології переробки плодів та овочів</p> | <p>Гомогенізатор MPW-302 (1 шт.)</p> <p>Спектрофотометр СФ-46 (1 шт.)</p> <p>рН-метр ЛПУ-01 (1 шт.)</p> <p>Електроплита ЕПТ-2-2/220 (1 шт.)</p> <p>Харчовий процесор (1 шт.)</p> <p>Піч мікрохвильова (1 шт.)</p> | <p>Одержання однорідних, дрібнодисперсних сумішей та емульсій високої дисперсності</p> <p>Вимірювання коефіцієнтів пропускання рідких та твердих прозорих речовин</p> <p>Вимірювання водневого показника, який характеризує активність іонів водню в розчинах, воді, харчовій продукції</p> <p>Приготування страв</p> <p>Обробка (подрібнення, змішування тощо) харчових продуктів</p> <p>Швидке приготування продуктів харчування (нагрівання чи розморожування)</p> |
| <p>Лабораторія фізичної, колоїдної та органічної хімії Корпус 2, ауд.23, 35,7 м.кв.</p> | <p>Фізична та колоїдна хімія</p> <p>Органічна хімія</p> | <p>Лабораторний посуд (6 комплектів)</p> <p>Сушильна шафа 2В-151 (1 шт.)</p> <p>Вага технічна ВА-4 (1 шт.)</p> <p>Рефрактометр РЛ-2 (1 шт.)</p> <p>Витяжка лабораторна (1 шт.)</p> <p>Нефелометр НФМ-32 (1 шт.)</p> <p>Автотитратор (1 шт.)</p> <p>Колориметр Дюбоска (1 шт.)</p> <p>Термометри (2 комплекти)</p> | <p>Колби, циліндри, пробірки, ексикатори, стакани тощо</p> <p>Сушіння лабораторного посуду</p> <p>Статичне вимірювання маси</p> <p>Безпосереднє вимірювання показника заломлення рідких і твердих речовин, їх середньої дисперсії і для визначення концентрації розчинів.</p> <p>Робота з летючими речовинами</p> <p>Визначення концентрації колоїдних розчинів, суспензій та емульсій</p> <p>Вимірювання вмісту компонентів у водних і неводних розчинах</p> <p>Визначення кількості речовини за інтенсивністю забарвлення</p> <p>Вимірювання температури</p> |
| | | <p>Лабораторний посуд (6 комплектів)</p> <p>рН-метр рН-121 (1 шт.)</p> <p>Поляриметр-818 (1 шт.)</p> | <p>Колби, циліндри, пробірки, ексикатори, стакани тощо</p> <p>Вимірювання водневих показників та ОВП водних розчинів</p> <p>Визначення концентрації</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Лабораторія неорганічної та аналітичної хімії Корпус 2, ауд.24, 50,3 м.кв.</p> | <p>Аналітична хімія Загальна та неорганічна хімія</p> | <p>шт.) Рефрактометр УРЛ (1 шт.) Електромагнітна мішалка ММЗМ (1 шт.) Вага технічна Т-200 (1 шт.) Вага аналітична АДВ-200 (1 шт.) Фотоелектроколориметр ФЭК-56М (1 шт.) Солемір (1 шт.) Сушильна шафа ШС-150 (1 шт.) Реохорний міст Р-38 (1 шт.) Електрохімічна комірка (1 шт.) Піч муфельна Ш-4501 (1 шт.) Термометри (2 комплекти) Ареометри (1 комплект) Проектор BENQ MS504 (1 шт.)</p> | <p>оптично активних розчинів (напр. цукру) та їх оптичної активності Безпосереднє вимірювання показника заломлення рідких і твердих речовин, їх середньої дисперсії і для визначення концентрації розчинів Перемішування та підігрів рідин Зважування цінних матеріалів та проведення технічних аналізів Визначення маси (до 200 г) твердих, сипучих і рідких речовин з точністю 0.1 мг. Визначення концентрації речовини в фарбованих і колоїдних розчинах Визначення вмісту, концентрації солі, іонів натрію, Сушіння лабораторного посуду Визначення електропровідності Перетворення хімічної енергії в електричну Нагрівання різних матеріалів до певної температури Вимірювання температури Вимірювання густини Показ на великому екрані інформації, одержуваної від комп'ютера, або інших джерел.</p> |
| <p>Лабораторія біохімії Корпус 2, ауд.28,</p> | <p>Біохімія</p> | <p>Фотометр КФК-3 (1 шт.) Центрифуга ОПН-8УХЛ (1 шт.) Вага аналітична АДВ-200 (1 шт.)</p> | <p>Вимірювання коефіцієнтів пропускання і оптичної щільності прозорих розчинів, а також для вимірювання швидкості зміни оптичної щільності речовини і визначення концентрації речовини в розчинах. Розділення на фракції неоднорідних рідких систем Визначення маси (до 200 г) твердих, сипучих і рідких речовин з точністю 0.1 мг.</p> |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| 36,2 м.кв. | | <p>Вага технічна ВА-4 (1 шт.) Вага торсійна ВТ-500 (1 шт.) Термостат ТС-80-М-2 (2 шт.) Насос Комовського (1 шт.) Аквадистилятор ДЭ-4-2М (1 шт.) Сушильна шафа «Lumel» КС-100 (1 шт.) рН-метр ЭВ-74 (1 шт.) Калориметр ОХ-12к (2 шт.) Пристрій для електрофоретичного виділення білка (1 шт.)</p> | <p>Зважування хімікатів Зважування малих мас (500 мг) різного виду речовин Отримання та підтримання стабільної температури всередині робочої камери Створення розрідження і тиску повітря в судинах (досліди по атмосферному тиску) Отримання дистильованої води Сушіння та стерилізація продуктів Вимірювання водневих показників та ОВП водних розчинів Вимірювання теплового ефекту реакції Вимірювання руху заряджених колоїдних частинок чи молекул високомолекулярних сполук під дією зовнішнього електричного поля.</p> |
|------------|--|--|--|

4. Обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих комп'ютерних лабораторій кафедри харчової біотехнології і хімії, які забезпечують виконання навчального плану за спеціальністю 181 «Харчові технології».

| Найменування комп'ютерної лабораторії, її площа, кв. метрів | Навчальна дисципліна ** | Кількість персональних комп'ютерів із строком використання не більше восьми років | Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих) | Наявність каналів доступу до Інтернету (так/ні) |
|---|---|---|--|---|
| Комп'ютерний клас кафедри, Корпус 5, ауд.25, 39,0 м. кв. | Проектування підприємств консервної промисловості Технічно-проектні розрахунки у харчовій промисловості Безвідходні технології харчових виробництв Інноваційні технології переробки плодів та овочів | 6 | MS Office Kompas 3D AutoCAD CoralDrawe 11 MatCad TotalComander TeFlex Конвертер файлів для експериментальних даних РГСП-в 1.0 LIRA 9.6 | Так |

Гарант освітньої програми



Бейко Л.А.

Зав.кафедри харчової біотехнології і хімії



Покотило О.С.