

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовка фахівців 2022 року вступу

"ЗАТВЕРДЖЕНО"

Ректор, доктор екон. наук,
професор



О. А. Шуст

2022 року

Рівень вищої освіти

Галузь знань

Спеціальність

Освітня програма

Орієнтація освітньої програми

Форма навчання

Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)

На основі

Ступінь вищої освіти

Кваліфікація

"ПОГОДЖЕНО"

Проректор з освітньої, виховної та
міжнародної діяльності, доктор с.-г. наук,
професор



Т. М. Днмань

2022 року

Перший (бакалаврський)

16 Хімічна та біоінженерія

162 Біотехнології та біоінженерія

Біотехнологія

Освітньо-професійна програма

Денна

3 роки 10 місяців (240 кредитів ЄКТС)

повної загальної середньої освіти

Бакалавр

бакалавр з біотехнологій та біоінженерії

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Підготовка фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2022 року вступу
спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія

| Рік навчання | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | | | |
|--------------|---------|----------|----|----|----|---------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| | Серпень | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | Грудень | | | | Січень | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | Червень | | | | Липень | | | | Серпень | | | | | | | | | | | | |
| | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | | | | | | |
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | |
| I | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | Нп | Нп | Е | Е | К | К | К | К | К | К | К | К | К | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Т | Т | Нп | Нп | Е | Е | Е | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | | |
| II | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | Нп | Нп | Е | Е | К | К | К | К | К | К | К | К | К | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Т | Т | Нп | Нп | Е | Е | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | Е | Е | К | К | К | К | К | К | К | Вп | Вп | Вп | Вп | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Ту | Ту | Т | Т | Т | Т | Е | Е | Е | Вп | Вп | Вп | Вп | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | |

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

T – теоретичне навчання

Ту – теоретичне навчання за ущільненим графіком

Е – екзаменаційна сесія

Н – навчальна практика

В – виробнича практика

А – атестація

К – канікули

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № | Назва навчальної дисципліни | Загальний обсяг | | Форма контролю знань за семестрами | | | Аудиторні заняття | | | | | Самостійна робота | Практична підготовка | | Розділ тижневих годин за курсами та семестрами | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|----|------------------------------------|----|----|-------------------|----|----|----|-----|-------------------|----------------------|----|--|--------------------------|-------|-------|----------------|--------|--------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | годин | Кредитів (1 ЄCTS 30 год) | Іспит | Залік | Курсова робота | Всього | У тому числі | | | Навчальна практика | Виробнича практика | I | II | III | IV | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | лекції | Лабораторні заняття | Практичні заняття | | | Семестр | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 с. | 2 с. | 3 с. | 4 с. | 5 с. | 6 с. | 7 с. | 8 с. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів у семестрі | | | | | | | |
| 14 | 16 | 14 | 16 | 14 | 16 | 14 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | |
| 1. Обов'язкові освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Історія української державності національної культури | 90 | 3 | 1 | | | 42 | 28 | | 14 | 48 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Українська мова за професійним спрямуванням | 90 | 3 | 1 | | | 28 | | | 28 | 62 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Фізичне виховання | 60 | 2 | | 2 | | 60 | | | 60 | 0 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 150 | 5 | 2 | 1 | | 60 | | | 60 | 90 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Загальна біологія | 120 | 4 | 2 | | | 48 | 16 | | 32 | 72 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Правознавство | 90 | 3 | | 2 | | 32 | 16 | | 16 | 58 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Екологія | 120 | 4 | | 2 | | 48 | 16 | | 32 | 72 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Вища математика | 120 | 4 | | 2 | | 48 | 16 | | 32 | 72 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Фізика | 120 | 4 | | 1 | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Аналітична і фізколоїдна хімія | 120 | 4 | 1 | | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Хімія | 240 | 8 | 2 | 1 | | 120 | 60 | | 60 | 120 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Інформаційні системи і технології | 120 | 4 | | 2 | | 48 | 16 | | 32 | 72 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Вступ до фаху | 90 | 3 | | 1 | | 28 | 14 | | 14 | 62 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Фізичне виховання | 30 | 1 | | 3 | | 28 | | | | 2 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Харчові біотехнології | 150 | 5 | 5 | | | 56 | 28 | | 28 | 94 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-------------|-------------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 16 | Біотехнології БАР | 150 | 5 | 5 | | | 56 | 28 | | 28 | 94 | | | | | | 4 | | | | |
| 17 | Процеси та апарати біотехнологічних виробництв | 210 | 7 | 6 | 5 | | 122 | 46 | | 76 | 88 | | | | | | 3 | 5 | | | |
| 18 | Біологія клітини | 180 | 6 | 2 | 1 | | 74 | 30 | | 44 | 106 | | | 3 | 2 | | | | | | |
| 19 | Біохімія | 120 | 4 | 3 | | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | | 3 | | | | | | |
| 20 | Вірусологія | 120 | 4 | | 4 | | 32 | 16 | | 16 | 78 | | | | | 2 | | | | | |
| 21 | Загальна біотехнологія | 180 | 6 | 4 | 3 | | 90 | 30 | | 60 | 90 | | | | 3 | 3 | | | | | |
| 22 | Загальна та технологічна мікробіологія | 150 | 5 | 3 | | | 56 | 28 | | 28 | 94 | | | | 4 | | | | | | |
| 23 | Промислові біотехнології | 120 | 4 | | 6 | | 64 | 32 | | 32 | 56 | | | | | | | 4 | | | |
| 24 | Загальна та молекулярна генетика | 120 | 4 | | 3 | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | | 3 | | | | | | |
| 25 | Біоінженерія | 180 | 6 | 4 | 3 | | 106 | 46 | | 60 | 74 | | | | 3 | 4 | | | | | |
| 26 | Біобезпека в біотехнологіях | 120 | 4 | | 6 | | 64 | 32 | | 32 | 56 | | | | | | | 4 | | | |
| 27 | Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв | 150 | 5 | | 4 | | 48 | 16 | | 32 | 86 | | | | | 3 | | | | | |
| 28 | Аграрні біотехнології | 150 | 5 | 5 | | | 56 | 28 | | 28 | 94 | | | | | | 4 | | | | |
| 29 | Економіка та менеджмент біотехнологічної промисловості | 120 | 4 | | 7 | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | | | | | | 3 | | |
| 30 | Безпека життєдіяльності та цивільний захист | 120 | 4 | | 7 | | 42 | 14 | | 28 | 78 | | | | | | | | 3 | | |
| 31 | Автоматизація та управління біотехнологічними процесами | 180 | 6 | 8 | 7 | | 104 | 44 | | 60 | 76 | | | | | | | | 4 | 4 | |
| 32 | Методологія біотехнологічних досліджень | 180 | 6 | 8 | 7 | | 94 | 40 | | 54 | 86 | | | | | | | | 3 | 4 | |
| 33 | Нанотехнології в біотехнології | 120 | 4 | | 8 | | 52 | 26 | | 26 | 68 | | | | | | | | | 4 | |
| 34 | Основи проектування біотехнологічних виробництв | 240 | 8 | 8 | 7 | 30 | 108 | 54 | | 54 | 102 | | | | | | | | 4 | 4 | |
| Всього | | 4620 | 154 | 18 | 25 | 30 | 2024 | 790 | 0 | 1206 | 2594 | | | 23 | 20 | 19 | 12 | 15 | 12 | 17 | 16 |
| 1.2. Практична підготовка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Навчальна практика 1 курсу | 120 | 4 | | | | | | | | 120 | | | | | | | | | | |
| 36 | Навчальна практика 2 курсу | 150 | 5 | | | | | | | | 150 | | | | | | | | | | |
| 37 | Виробнича практика 3 курсу | 240 | 8 | | | | | | | | 240 | | | | | | | | | | |
| 38 | Виробнича практика 4 курсу | 120 | 4 | | | | | | | | 120 | | | | | | | | | | |
| Всього | | 660 | 21 | | | | | | | | 660 | | | | | | | | | | |
| 1.3. Атестація | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|--|-------------|-------------|--|-------------|-------------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | вибору | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всього за вибірковою частиною | 4410 | 60 | 4 | 6 | | 570 | 210 | | 360 | 594 | | | 0 | 0 | 6 | 12 | 9 | 11 | | |
| Всього годин навчальних занять | 9060 | 240 | 22 | 31 | | 2594 | 1000 | | 1566 | 3220 | | | 23 | 20 | 25 | 24 | 24 | 23 | 17 | 16 |

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

| Навчальні дисципліни | Години | Кредити | % |
|---|--------|---------|-----|
| 1.Обов'язкові навчальні дисципліни | 5400 | 180 | 75 |
| 2.Вибіркові навчальні дисципліни | 4110 | 60 | 25 |
| 2.1.Дисципліни за вибором студента | 2010 | 60 | 25 |
| Разом | 7260 | 240 | 100 |

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

| Рік навчання | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практична підготовка | Державна атестація | Канікули | Всього |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------|--------|
| I | 30 | 5 | 4 | | 14 | 53 |
| II | 30 | 4 | 4 | | 15 | 53 |
| III | 30 | 4 | 8 | | 11 | 53 |
| IV | 27 | 5 | 4 | 3 | 3 | 42 |
| Разом | 117 | 18 | 20 | 3 | 43 | 201 |

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

| № | Вид практики | Семестр | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|--------|--|---------|--------|---------|------------------|
| 1 | Хімія | 2 | 60 | 2 | 2 |
| 2 | Біологія клітини | 2 | 60 | 2 | 2 |
| 3 | Загальна біотехнологія | 4 | 60 | 2 | 2 |
| 4 | Вірусологія | 4 | 30 | 1 | 1 |
| 5 | Загальна та технологічна мікробіологія | 4 | 60 | 2 | 2 |
| 6 | Виробнича практика | 6 | 240 | 8 | 8 |
| 7 | Виробнича практика | | | | |
| Всього | | | 540 | 17 | 17 |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| 5 | Основи проектування біотехнологічних виробництв | 8 | 30 | 1 |
|---|---|---|----|---|

VII. АТЕСТАЦІЯ


| № | Складова атестації | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|---|---|--------|---------|------------------|
| 1 | Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи | 120 | 4 | |
| 2 | Атестаційний екзамен | | | |

Гарант освітньо-професійної програми,
д-р с.-г. наук, професор

Декан біолого-технологічного факультету, канд. с.-г. наук, доцент

Начальник відділу навчально-методичної та виховної роботи, канд. екон. наук, доцент


С.В. Мерзлов


С.В. Чернюк


В.В. Зубченко