

(Ф 03.02-107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО –ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Еологічна біотехнологія та біоенергетика»
першого бакалаврського рівня вищої освіти
освітнього ступеня бакалавра**

**за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія»
галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія
кваліфікація: бакалавр з біотехнології**

СМЯ НАУ ОПІ 10.02.04-01– 2018



Затверджено Вченою радою
Голова Вченої ради

В. Чепіженко

(протокол №2 від 22.02.2018 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію наказом в.о. ректора
в.о. ректора *В.Ісаєнко* В.Ісаєнко
(наказ №096/09 від 28.02.2018 р.)

КИЇВ



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП

10.05 – 01 - 2018

стор. 2 з 16

ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету
протокол № 3

від "13" "02" 2018 р

Проректор НАУ з навчальної та виховної
роботи

Голова НМР НАУ


_____ (Т. Іванова)

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Навчально-наукового
інституту екологічної безпеки

протокол № 1

від "12" "02" 2018 р

Голова Вченої ради


_____ (О. Запорожець)


ПОГОДЖЕНО

Кафедрою біотехнології

протокол засідання № 7

від "17" "01" 2018 р

Завідувач кафедри


_____ (К. Гаркава)

ПОГОДЖЕНО

Науково-методично-редакційною радою
Навчально-наукового інституту екологічної
безпеки

протокол № 6

від "06" "02" 2018 р

Голова НМРР Навчально-наукового
інституту екологічної безпеки


_____ (О. Матвеева)

Затверджено та надано чинності наказом ректора університету

від «28» "02" 2018 р. № 096/09



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП

10.05 – 01 - 2018

стор. 3 з 16

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ спеціальності 162«Біотехнології та біоінженерія» у складі:

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Косоголова Людмила Олексіївна – кандидат технічних наук, доцент кафедри біотехнології

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Гаркава Катерина Григорівна – доктор біологічних наук, завідувач кафедри біотехнології

(підпис)

Решетняк Людмила Росулівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри біотехнології

(підпис)

Васильченко Ольга Анатоліївна – кандидат медичних наук, доцент кафедри біотехнології

(підпис)

Ястремська Лариса Сергіївна – кандидат сільськогосподарських наук

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Мінченко Жанна Миколаївна д.б.н., проф., завідувач лабораторії імуногенетики відділу гематології та трансфузіології ІКР ННЦРМ НАМН

(підпис)

(підпис)

Державна установа
"НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ
МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
Підпис засвідчую, вчений секретар К.о.в.н.
" 16 " 02 20 18 р.



Гаркава /

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА “Екологічна біотехнологія та біоенергетика”</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.04 – 01 – 2017
		стор.4 з 16	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Навчально-науковий інститут екологічної безпеки
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з біотехнології
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Екологічна біотехнологія та біоенергетика
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавр, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
1.5.	Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 1191136 від 30.08.2017 р..
1.6.	Цикл/рівень	Перший бакалаврський рівень
1.7.	Передумови	На базі повної загальної середньої освіти
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	10 років
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://ies.nau.edu.ua/index.php/uk/kafedra-biotekhnolohiya
Розділ 2. Характеристика освітньо-професійної програми		
2.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія» Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія» Спеціалізація: «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»
2.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма бакалавра із біотехнології, має прикладну орієнтацію фахівця з біотехнології та біоінженерії
2.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна вища в галузі знань «Хімічна та біоінженерія» з поглибленою спеціальною підготовкою у сфері екологічної біотехнології та біоінженерії. Підготовка фахівців у галузі біотехнології. Спеціалізація програми полягає в організації заходів спрямованих на захист довкілля та біобезпеки суспільства застосуванням біотехнологічних методів.
2.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Обов'язкова екологічна, технологічна, переддипломна практики; реалізується англійською мовою.
Розділ 3. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
3.1.	Придатність до працевлаштування	Випускники підготовлені до роботи за національним класифікатором України ДК



		003:2010. Біотехнолог, інженер, екобіотехнолог, фахівець в галузі освіти
3.2.	Подальше навчання	За освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти
Розділ 4. Викладання та оцінювання		
4.1.	Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, поєднання лекцій, лабораторно-експериментальних робіт, семінарів, практичних занять, проектна робота в командах, самостійна робота, проведення складних досліджень, написання статей, звітів, письмових робіт, підготовка до усної презентації та виступ і з нею, консультації з викладачами, ознайомлювальна, екологічна, технологічна та переддипломна практики на підприємствах та науково-дослідних інститутах, підготовка бакалаврської дипломної роботи.
4.2.	Оцінювання	Модульні контрольні роботи, курсові роботи/проекти, домашні роботи, розрахунково-графічні роботи, письмові, усні і практичні тести/екзамени, заліки, поточний контроль, захист бакалаврської дипломної роботи
Розділ 5. Програмні компетентності		
5.1.	Інтегральні компетентності	ІК1 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблемні ситуації у галузі екологічної біотехнології та біоінженерії. ІК2 Здатність застосовувати засоби та методи реалізації екологічної біотехнології та біоінженерії у різних галузях промисловості, сільського господарства, комунальних підприємствах. ІК3 Здатність визначати оптимальні екобіотехнології у сфері охорони навколишнього середовища.
5.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Аналіз та синтез. Здатність до аналізу та до абстрактного мислення і синтезу. ЗК2 Гнучкість мислення. Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з екобіотехнології та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті. ЗК3 Групова робота. Здатність виконувати лабораторні дослідження в групі під керівництвом лідера; використовувати подібні навички, для демонстрації здатності враховувати строгі вимоги дисциплін, планування та управління часом. ЗК4 Комунікаційні навички. Здатність до



		<p>ефективної комунікації та представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни.</p> <p>ЗК5 Популяризаційні навички. Вміння спілкуватися із нефахівцями в галузі біотехнологій у сфері екологічної біотехнології та біоінженерії.</p> <p>ЗК6 Етичні установки. Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень біотехнології на соціальну сферу.</p>
5.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1 Глибокі знання та розуміння. Здатність аналізувати екологічний стан навколишнього середовища та розуміння використання відповідних екобіотехнологій.</p> <p>ФК2 Навички оцінювання. Здатність самостійно аналізувати біотехнологічні результати з метою синтезування нових знань у сфері біоінженерії.</p> <p>ФК3 Математичні навички. Здатність використовувати математичні знання для статистичної обробки отриманих експериментальних даних.</p> <p>ФК4 Експериментальні навички. Здатність проводити експериментальні дослідження в галузі біотехнологій та біоінженерії.</p> <p>ФК5 Розв’язання проблем. Здатність розв’язувати широке коло проблем і задач шляхом розуміння фундаментальних основ біотехнологій та біобезпеки на засадах сталого розвитку.</p> <p>ФК6 Обчислювальні навички. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для оцінки стану біологічних об’єктів за результатами екомоніторингу.</p> <p>ФК7 Ерудиція в області біотехнологій. Здатність вміти використовувати сучасне біотехнологічне, мікробіологічне, хімічне, інформаційне забезпечення та обладнання.</p> <p>ФК8 Здатність до навчання. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, що формують сучасні підходи сталого розвитку, зокрема, нанобіотехнології.</p>
Розділ 6. Програмні результати навчання		
6.1.	Програмні результати навчання: Знання та розуміння (ЗР) Застосування знань та розумінь	ПРН1 ЗР Здатність продемонструвати знання та розуміння основ природничих наук в галузі екологічної біотехнології.



	<p>(ЗЗР) Формування суджень (ФС)</p>	<p>ПРН2 Здатність застосувати знання та розуміння в сфері екологічної біотехнології та біоенергетики.</p> <p>ПРН3 Здатність продемонструвати знання та розуміння щодо експериментальних та практичних основ з біотехнології.</p> <p>ПРН4 Базові знання та розуміння економічних механізмів утилізації, збереження та відтворення природних ресурсів</p> <p>ПРН5 Навички застосування еколого-правових норм з біотехнології.</p> <p>ПРН6 Застосування знань та розумінь щодо оброблення результатів біотехнологічних вимірювань, з використанням технологій та комп'ютерних програмних засобів і систем керування базами даних.</p> <p>ПРН7 Застосування знань та розумінь щодо використання біохімічного, біотехнологічного, мікробіологічного обладнання і технології.</p> <p>ПРН8 Застосування знань та розумінь для використання основних методів збирання інформації в галузі біотехнології, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.</p> <p>ПРН9 Здатність обирати та ефективно застосовувати методи і технології біотехнологічного проектування.</p> <p>ФС ПРН10 Оволодіння навичками працювати самостійно, підготовка та захист дипломної роботи.</p> <p>ПРН11 Продемонстрована вправність у володінні іноземною мовою (англійською), спеціальною термінологією для спілкування у колі фахівців та проведення літературного пошуку.</p> <p>ПРН12 Здатність до планування та реалізації просвітницької та пропагандистської діяльності у галузі біотехнології та біоінженерії</p>
Розділ 7. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
7.1.	Кадрове забезпечення	Викладання змістовних модулів освітньо-професійної програми забезпечується кадрами вищої кваліфікації, у тому числі докторами та кандидатами наук, за участі провідних фахівців спеціалізованих науково-дослідних та академічних установ.
7.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Лабораторне обладнання лабораторії «Біобезпеки» для аналізу компонентів відходів

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА “Екологічна біотехнологія та біоенергетика”	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.04 – 01 – 2017
		стор.8 з 16	

		підприємств народного господарства та прилади для визначення екологічних параметрів.
7.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Конспекти лекцій, навчальні посібники, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних (практичних) занять, наочні матеріали, методичні вказівки до виконання курсових і домашніх робіт, рекомендації щодо написання та оформлення дипломних робіт; доступ до мережі Internet; візуалізація навчального матеріалу з використанням сучасних мультимедійних технологій.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Національний університет біоресурсів та природокористування України, Львівський політехнічний університет, НТУ «Київський політехнічний інститут», Харківський університет ім. Каразіна, Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України, Інститут ботаніки ім.М.Г. Холодного НАН України., Інститут біохімії ім.О.В.Палладін НАН України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Бакалаврська програма спеціальності біотехнології та біоінженерія. «Інститут біорізноманіття Словацького аграрного університету м.Нітра, Дрезденський технологічний університет Німеччина, Опольський університет Польща»
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Забезпечені умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Історія та культура України	3.0	Екзамен
ОК 2.	Українська мова	3.0	Екзамен
ОК3.	Філософія	3.0	Екзамен
ОК4.	Іноземна мова	4.0	Екзамен, залік
ОК5.	Фізичне виховання	3.0	Залік, залік
ОК6.	Вища математика	7.5	Екзамен, екзамен
ОК7.	Фізика	7.5	Екзамен, залік
ОК8.	Вступ до фаху	3.0	Залік



ОК9.	Біологія клітини	7.0	Екзамен, залік
ОК10.	Загальна та неорганічна хімія	6.0	Екзамен
ОК11.	Органічна хімія	7.0	Екзамен
ОК 12.	Фізична та колоїдна хімія	7.5	Екзамен
ОК 13.	Аналітична хімія	6.0	Екзамен
ОК 14.	Загальна мікробіологія і вірусологія	9.5	Екзамен, екзамен
ОК 15.	Біохімія	7.5	Екзамен, екзамен
ОК16.	Генетика	8.0	Екзамен, залік
ОК17.	Загальна біотехнологія	7.5	Екзамен, залік
ОК18.	Устаткування виробництв галузі	3.5	Залік
ОК19.	Процеси і апарати біотехнологічних виробництв	8.5	Екзамен, екзамен
ОК20.	Контроль та керування біотехнологічними процесами	7.0	Екзамен, залік
ОК21.	Проектування біотехнологічних виробництв	10.0	Залік, залік
ОК22.	Економіка та організація біотехнологічних виробництв	3.0	Залік
ОК23.	Інженерна і комп'ютерна графіка	4.0	Залік
ОК24.	Обчислювальна математика та програмування	4.0	Залік
ОК25.	Екологія	3.0	Залік
ОК26.	Фізіологія та екологія людини	3.0	Залік
ОК27.	Анатомія та фізіологія рослин	3.0	Залік
ОК28.	Методи аналізу біотехнологічних виробництв	3.0	Залік
ОК29.	Біохімія біологічних агентів	4.0	Екзамен
ОК30.	Основи охорони праці	3.0	Екзамен
	Практики		
ОК31.	Фахово-ознайомлювальна практика	3.0	Залік
ОК32.	Екологічна практика	3.0	Залік
ОК33.	Технологічна практика	3.0	Залік
ОК34.	Переддипломна практика	3.0	Залік
ОК35.	Дипломне проектування	9.0	
	Курсові роботи (проекти)		
ОК36.	Загальна мікробіологія і вірусологія	1	Залік
ОК37.	Загальна біотехнологія	1	Залік
ОК38.	Методи аналізу біотехнологічних виробництв	1	Залік
ОК39.	Теоретичні основи біотехнології*	1	Залік
ОК40.	Біотехнологія для авіації та космонавтики*	1	Залік
ОК41.	Процеси і апарати біотехнологічних виробництв	1	Залік
	Атестація		
ОК42.	Дипломна робота		Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОПП *			
	<i>блок Б</i>		
ВБ 1.1.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8.0	Залік, залік
ВБ 1.2.	Основи економічної теорії	3.0	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“Екологічна біотехнологія та біоенергетика”

Шифр
документа

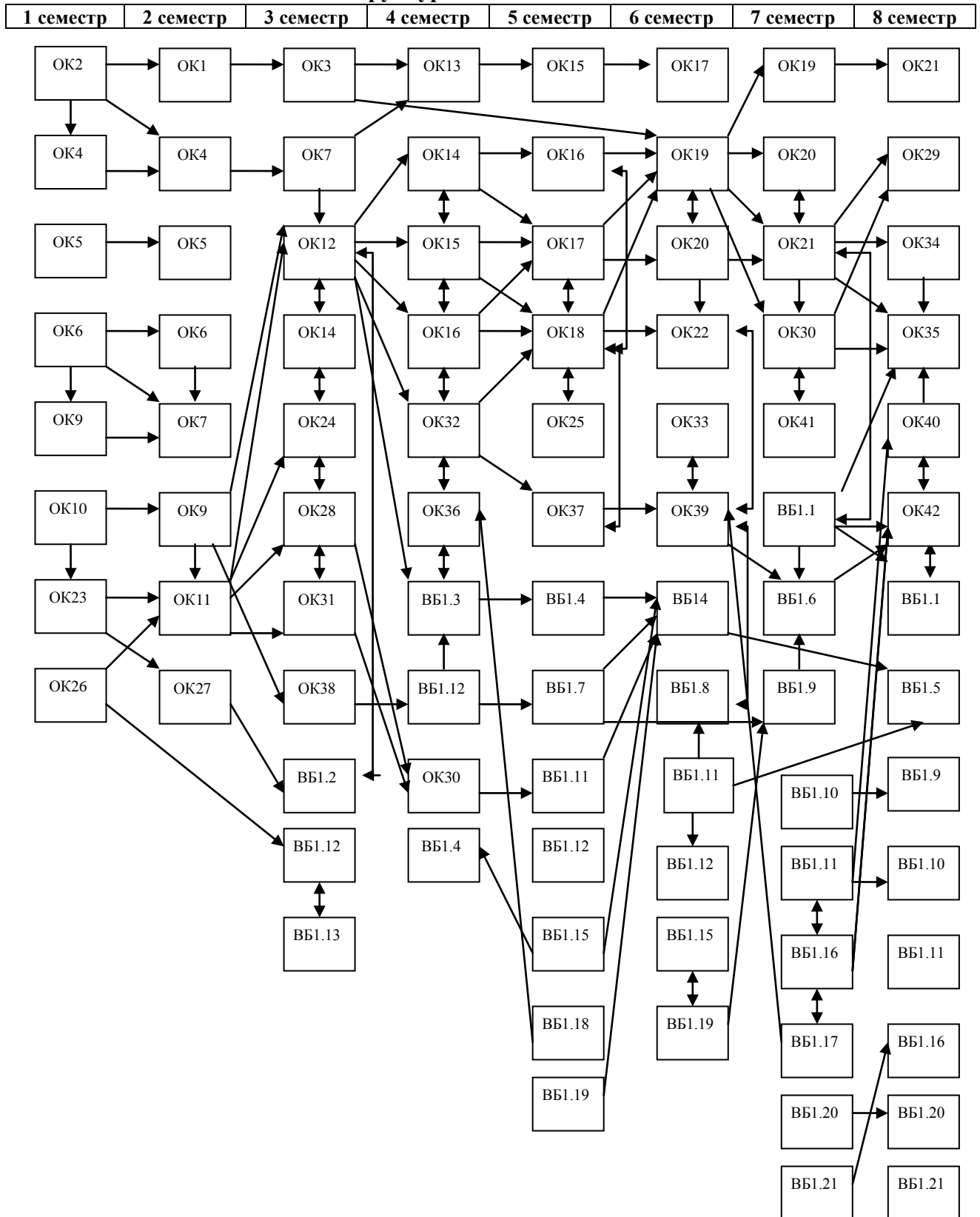
СМЯ НАУ ОПП
10.02.04 – 01 – 2017

стор.10 з 16

ВБ 1.3.	Екологічна імунологія	3.5	Екзамен
ВБ 1.4.	Мікробіологія біологічних агентів	6.5	Екзамен,екзамен
ВБ 1.5.	Основи біоенергетики	6.5	Екзамен, залік
ВБ 1.6.	Біотехнології очистки води	3.5	Екзамен
ВБ 1.7.	Математичне моделювання та оптимізація біотехнологічних процесів*	7.0	Залік
ВБ 1.8.	Теоретичні основи біотехнології	7.5	Екзамен
ВБ 1.9.	Біотехнологія для авіації та космонавтики	7.5	Екзамен, залік
ВБ 1.10.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7.0	Залік, залік
ВБ 1.11.	Військова підготовка	29.0	Екзамен,екзамен Залік, залік
	<i>блок В</i>		
ВБ 1.12.	Іноземна мова спеціальності	8.0	Залік, залік
ВБ 1.13.	Історія економічних учень	3.0	Залік
ВБ 1.14.	Імунологія	3.5	Екзамен
ВБ 1.15.	Промислова мікробіологія	6.5	Екзамен,екзамен
ВБ 1.16.	Екологічна хімія	6.5	Екзамен, залік
ВБ 1.17.	Біофізика	3.5	Екзамен
ВБ 1.18.	Біоінформатика*	7.0	Залік
ВБ 1.19.	Промислова біотехнологія*	7.5	Екзамен
ВБ 1.20.	Біологічні технології для авіакосмічної галузі*	7.5	Екзамен, залік
ВБ 1.21.	Ділова іноземна мова*	7.0	Залік, залік
Загальний обсяг вибіркового компонента		60	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240	



2.2. Структурно-логічна схема ОПП





Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“Екологічна біотехнологія та біоенергетика”

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
10.02.04 – 01 – 2017

стор.13 з 16

Компоненти Компетентності	ОК37	ОК38	ОК39	ОК40	ОК41	ОК42	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ1.8	ВБ1.9	ВБ1.10	ВБ1.11	ВБ1.12
	ЗК1	x	x	x		x	x										x	x
ЗК2	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	x	x
ЗК3				x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
ЗК4	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
ЗК5	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
ЗК6	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
ФК1	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК3	x	x	x	x	x	x										x	x	x
ФК4	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x			
ФК5	x	x	x	x	x	x										x	x	x
ФК6	x	x	x		x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
ФК8	x	x	x	x	x	x	x	x	x									

Компоненти Компетентності	ВБ1.13	ВБ1.14	ВБ1.15	ВБ1.16	ВБ1.17	ВБ1.18	ВБ1.19	ВБ1.20	ВБ1.21
	ЗК1	x	x	x				x	x
ЗК2	x	x	x	x	x	x			
ЗК3	x	x	x	x	x	x	x	x	
ЗК4	x	x	x	x	x	x	x	x	
ЗК5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ЗК6	x	x	x				x	x	
ФК1	x	x	x				x		x
ФК2	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК3	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК4	x	x	x				x		
ФК5				x	x	x	x	x	x
ФК6	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК7							x		x
ФК8									x

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компоненти Результати	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20
	ПРН1		x	x					x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН2							x	x	x	x					x		x	x	x	x
ПРН3							x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
ПРН4															x		x			
ПРН5	x	x	x	x											x		x		x	x
ПРН6						x	x		x	x	x									x
ПРН7		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН8		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН9				x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН11	x	x	x	x											x		x		x	x



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“Екологічна біотехнологія та біоенергетика”

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
10.02.04 – 01 – 2017

стор.14 з 16

Компоненти Результати	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ОК40
	ПРН1	x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x			x	x	x
ПРН2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
ПРН3	x	x	x		x							x		x			x	x	x	x
ПРН4				x	x		x	x	x	x	x	x					x	x	x	x
ПРН5				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
ПРН6	x	x		x					x	x							x	x	x	
ПРН7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН8	x	x	x	x	x				x			x					x	x	x	x
ПРН9		x	x	x	x				x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН11	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x

Компоненти Результати	ОК41	ОК42	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ1.8	ВБ1.9	ВБ1.10	ВБ1.11	ВБ1.12	ВБ1.13	ВБ1.14	ВБ1.15	ВБ1.16
	ПРН1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
ПРН2	x	x										x	x	x	x	x	x	x
ПРН3	x	x				x	x	x	x	x	x			x		x		
ПРН4		x													x	x	x	x
ПРН5	x	x	x	x	x											x	x	x
ПРН6		x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ПРН8	x	x										x	x	x	x	x	x	x
ПРН9	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПРН11		x	x	x	x										x	x	x	x

Компоненти Результати	ВБ1.17	ВБ1.18	ВБ1.19	ВБ1.20	ВБ1.21
	ПРН1	x	x	x	x
ПРН2	x	x			
ПРН3	x	x			x
ПРН4		x			
ПРН5	x	x	x	x	
ПРН6		x			x
ПРН7	x	x	x	x	x
ПРН8	x	x			
ПРН9	x	x	x	x	
ПРН10	x	x	x	x	x
ПРН11		x	x	x	



(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				