

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет

Розглянуто та затверджено рішенням
вченої ради Сумського НАУ

протокол № _____ від _____ 2020 р.

Голова ради, ректор _____ В.І.Ладика

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки фахівців 2020 року вступу

Рівень вищої освіти: **Перший (бакалаврський рівень)**

Ступінь вищої освіти: **Бакалавр**

Галузь знань: **16 «Хімічна та біоінженерія»**

Спеціальність: **162 «Біотехнології та біоінженерія»**

Форма навчання: **денна**

Освітньо-професійна програма «**Біотехнології та біоінженерія**» (240 кредитів ЄКТС)

Термін навчання: **3 роки 10 місяців**

Кваліфікація: **Бакалавр з біотехнологій та біоінженерії**

Реалізують бакалаврську програму:

факультет агротехнологій та природокористування

Кафедра:

біотехнології та фітофармакології

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень						
	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
1	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	н	н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
2	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	н	н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	н	н	н	н	в	в	в	в	в	к	к	к	к	к			
4	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	а	а	а	а	а												

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; Н - навчальна практика; В - виробнича практика; А – державна атестація

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання	Підсумково-залковий, тиж	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	30		5	4			13	52
2	30		5	4			13	52
3	28		5	10			9	52
4	28		5		6		4	43
Разом	116		20	18	6		39	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна	2,4,6	12
Виробнича	6	6

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації (екзамен, дипломна робота)	Семестр
Кваліфікаційна робота	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020 правка

НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами										
	Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс								
			роботи (проекти)	РГЗ*			Всього	у тому числі:			Семестри											
	лекції	практичні						лабораторні	1		2	3	4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі				
															15	15	15	15	15	13	15	13
1. Обов'язкові компоненти ОПП																						
1.1. Цикл дисциплін загальної підготовки																						
OK 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	3			5.0	150	60	30	30		90			2	2						
OK 2	Іноземна мова	2	1			5.0	150	74		74		76	2	3								
OK 3	Історично-філософські студії	2	1			5.0	150	74	30	44		76	3	2								
OK 4	Безпека праці	1				5.0	150	60	24	36		90	5									
OK 5	Громадянська освіта		3			5.0	150	60	30	30		90			4							
OK 6	Фізичне виховання		1-4			4.0	120	120		120		0	2	2	2	2						
OK 7	Біологія	2	1			6.0	180	88	28	60		92	3	3								
OK 8	Вища математика	1				4.0	120	60	30	30		60	4									
OK 9	Біофізика		2			4.0	120	60	30	30		60		4								
OK 10	Сучасні мультимедійні технології		1			4.0	120	60	30	30		60		4								
OK 11	Неорганічна та аналітична хімія	2	1/диф			6.0	180	88	28	60		92	3	3								
OK 12	Фізична, колоїдна та органічна хімія	4	3			6.0	180	88	28	60		92			3	3						
OK 13	Метеорологія і кліматологія	2				4.0	120	60	30	30		60		4								
OK 14	Цитологія рослин	3				4.0	120	60	30	30		60			4							
OK 15	Біологія клітини і тканини	4				5.0	150	74	30	44		76				5						
OK 16	Загальна мікробіологія та вірусологія	6	5			7.0	210	98	42	56		112					4	3				
OK 17	Біохімія	6				4.0	120	52	26	26		68						4				
	Всього цикл загальної підготовки	13	14			83	2490	1236	446	790	0	1254	22	25	15	12	4	7	0	0		
1.2. Цикл дисциплін спеціальної (фахової) підготовки																						
OK 18	Основи біобезпеки і біоетики		2			4.0	120	74	30	44		46		4								
OK 19	Вступ до фаху		2			4.0	120	60	30	30		60		4								
OK 20	Системи технологій		1			3.0	90	44	14	30		46	3									
OK 21	Біологічні властивості живих організмів, які використовуються в біотехнології	4				5.0	150	74	30	44		76				5						
OK 22	Методи генетичної інженерії	5		5		4.0	120	60	30	30		60					4					
OK 23	Основи біотехнології рослин	3				4.0	120	60	30	30		60			4							
OK 24	Основи проектування	5				4.0	120	60	30	30		60					4					
OK 25	Конструювання інтегрованих біотехнологій	6		6		5.0	150	80	40	40		70						6				
OK 26	Нанобіотехнологія	8				5.0	150	80	40	40		70										
OK 27	Прикладні біотехнології в АПК та ГМО	7				5.0	150	60	30	30		90						4				
OK 28	Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	7				4.0	120	60	30	30		60						4				
OK 29	Методи біотехнологічних досліджень	7		7		5.0	150	74	30	44		76						5				
OK 30	Економіка та організація біотехнологічних виробництв	8	7	8		8.0	240	112	56	56		128						4	4			
OK 31	Біоінженерія	8				5.0	150	66	26	40		84							5			

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

№	Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1	1. Обов'язкові компоненти ОПП		180	75
2	2. Вибіркові компоненти ОПП		60	25
	Разом за ОС "бакалавр"		240	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Атестаційний екзамен	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	5	4			13	52
2	30	5	4			13	52
3	28	5	10			9	52
4	28	5			6	4	43
Разом за ОС	116	20	18		6	39	199

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семес тр	Години	Кількість тижнів/кредитів
1	Системи технологій (навчальна)	1	30	1
2	Біологія (навчальна)	1	30	1
3	Біобезпека і біоетика (навчальна)	2	30	1
4	Вступ до фаху (навчальна)	2	30	1
5	Біологія клітини і тканини (навчальна)	4	30	1
6	Цитологія рослин (навчальна)	4	30	1
7	Біологія клітини і тканини (навч.)	4	30	1
8	Метаболізм мікроорганізмів (навчальна)	4	30	1
9	Загальна та молекулярна біотехнологія (навчальна)	6	30	1
10	Основи біотехнології рослин (навчальна)	6	30	1
11	Конструювання інтегрованих біотехнологій (навч.)	6	30	1
12	Виробництво та застосування імунологічних препаратів (навчальна)	6	30	1
13	Виробнича	6	180	6
			540	18

Розроблено:

Робочою групою ОПП "Біотехнології та біоінженерія" ОС "Бакалавр"

Гарант ОПП

Декан факультету

А.А.Подгасцький

І.М.Коваленко

Схвалено Вченою радою факультету агротехнологій та природокористування протокол № 10 від 20.05.2021 р.

Погоджено:

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

В.М.Жмайлов

Завідувач навчального відділу

Н.В.Колодненко