

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Ректор "ЗАТВЕРДЖЕНО" В.С. Шебанін
2018 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки здобувачів вищої освіти денної форми навчання
галузі знань - 16 – «Хімічна та біоінженерія», першого рівня вищої освіти – бакалаврського,
освітньої спеціальності - 162 – «Біотехнології та біоінженерія»

Кваліфікація – фахівець з біотехнології

Термін навчання - 4 роки (3 роки 10 місяців*)

Курси	Кількість студентів	2018 р.												2019 р.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	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	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
I	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Умовні позначення:

Теор. навчання

Екз.сесія

Навч.практика

Вир. практика

Держ.іспити

Канікули

Захист дипл.пр.

Інд.-дист.навч.



№ п/п	Назва дисциплін	Розподіл за семестрами				Години					Розподіл годин за курсами і семестрами							
		іспити	залі- ки	конт- роль- ні (пр) роботи	курсіві роботи (про- екти)	Загаль- ний обсяг		з них			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								заняття з викладачем			1сем 15	2сем 21	3 сем 15	4 сем 21	5 сем 15	6 сем 18	7сем 15	8сем 13
								лекції	лабо- раторні	практич- ні (семи- нар- ські)	СРС	тиж.	тиж.	тиж.	тиж.	тиж.	тиж.	тиж.
						год.	кред.					Рекомендована кількість тижнів у семестрі						
I Нормативна частина																		
1 Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки																		
1.1	Історія України	2				90	3,0	22		22	46		2					
1.2	Українська мова (за проф.спрямуванням)	1				90	3,0	16		16	58	2						
1.3	Культурологія		1			90	3,0	16		16	58	2						
1.4	Фізична культура (факультатив)		1-5			105	3,5			105		1	1	2	1	2		
1.5	Іноземна мова (за проф.спрямуванням)	5	1-4			135	4,5			135		2	2	2	2	1		

1.6	Філософія (філософія, релігієзнавство, логіка, етика, естетика)	4	3, 7		120	4,0	54		54	12			2	2			2	
1.7	Економічна теорія	6			90	3,0	18		18	54								
1.8	Соціологія		8		90	3,0	14		14	62					2			
1.9	Психологія		8		90	3,0	14		14	62							2	
1.10	Правознавство		7		90	3,0	16		16	58							2	
1.11	Політологія	6			90	3,0	18		18	54								
Всього по циклу		6	15		1080	36,0	188		428	464	6	4	4	4	1	4	4	4
2 Цикл математичної, природничо-наукової підготовки																		
2.1	Екологія		2		90	3,0	22	42		26		3						
2.2	Вища математика	1		1	174	5,8	30		46	98	5							
2.3	Фізика	2	1		210	7,0	38	16	30	42	4	3						
2.4	Загальна та неорганічна хімія	1			180	6,0	30	30	16	104	5							
2.5	Органічна хімія	2			180	6,0	42	42	22	74		5						
2.6	Обчислювальна техніка та програмування	1			135	4,5	16	16		103	2							
Всього по циклу		5	2	1	969	32,3	178	202	100	489	16	11						
3 Цикл професійної та практичної підготовки																		
3.1	Аналітична хімія	3			180	6,0	30	30	30	90			6					
3.2	Фізична та колоїдна хімія	4			180	6,0	42	64	22	52				6				
3.3	Інженерна і комп'ютерна графіка	2		1	135	4,5	22	42		71		3						
3.4	Біологія клітини	1			114	3,8	30	46		38	5							
3.5	Біохімія	5			156	5,2	46	30	30	50					7			
3.6	Загальна мікробіологія і вірусологія	3	2	3	180	6,0	74	74		32		4	4					
3.7	Загальна біотехнологія	3			156	5,2	30	30	16	80			5					
3.8	Загальна та молекулярна генетика	3	2		171	5,7	74	74		23		4	4					
3.9	Охорона праці та безпека життєдіяльності	4			90	3,0	42	42		6				4				
3.10	Процеси і апарати біотехнологічних виробництв	4			270	9,0	42	84	42	102				8				
3.11	Електротехніка та основи електроніки		4		90	3,0	42		42	6				4				
3.12	Автоматизація та управління біотехнологічним виробництвом	7		7	90	3,0	30	14	46								6	
3.13	Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв		3		90	3,0	30		30	30		4						
3.14	Прикладна механіка	6			114	3,8	36	36	36	6						6		
3.15	Економіка та організація біотехнологічної промисловості	8			90	3,0	26		26	38								4
Всього		13	4	1	2106	70,2	596	552	320	638	5	11	23	22	7	6	6	4
Технологічна практика			1		120	4,0										1		
Всього по циклу		13	5	1	2226	74,2	596	552	440	638	5	11	23	22	7	6	6	4

Всього за нормативною частиною		24	22	2	2	4275	142,5	962	754	540	2019	27	26	27	26	8	10	10	8
II Варіативна частина																			
1 Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу																			
1.1	Вступ до фаху й основи молекулярної біології (основи молекулярної біології)	2				90	3,0	42		42	6		4						
1.2	Біофізика	3				90	3,0	16	30		44								
1.3	Фізіологія і годівля тварин	4				120	4,0	42	42		36		3						
1.4	Гігієна тварин та ветсанітарія		5			90	3,0	30	30		30				4				
1.5	Біотехнологія репродукції організмів		5			90	3,0	30	30	16	14					4			
1.6	Основи біотехнології рослин	5				120	4,0	30	30	30	30					5			
1.7	Мікробіологічне виробництво кормів та кормових добавок	6			6	225	7,5	18	54	18	135					6			
1.8	Біопезпека використання біотехнологій		6			90	3,0	18	36	36							5		
1.9	Промислова біотехнологія		6			90	3,0	36	36	18							5		
1.10	Біоінженерія	7	6			150	5,0	36	36	18							5		
1.11	Основи біотехнології тварин	5				120	4,0	30	30	30	30						5	4	
1.12	Вступ до фаху й основи молекулярної біології (вступ до фаху)		1			90	3,0	16		30	44	3				6			
1.13	Методи біотехнологічних досліджень	8				120	4,0	28	28	28	36								
Всього		8	6		1	1485	49,5	402	412	266	405	3	4	3	4	21	20	4	6
2 Цикл дисциплін вільного вибору студентів																			
Спеціалізація «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»																			
2.1	Біоенергетика	7				120	4,0	30	30	30	30							6	
2.2	Біомоніторинг та біологічний контроль навколишнього середовища		8			90	3,0	28	28	28	6								
2.3	Екологізація біотехнологічних процесів та виробництв		8			105	3,5	30	30	16	29								6
2.4	Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини	8			8	105	3,5	16		30	59								4
2.5	Агроекологія		7			90	3,0	30		30	30								5
2.6	Основи екобіотехнології		7			120	4,0	30	30	30	30							4	
Всього		2	4		1	630	21,0	164	118	164	184							16	15
Спеціалізація «Сільськогосподарська біотехнологія»																			
2.1	Сільськогосподарська біотехнологія	7				120	4,0	30	30	30	30							6	
2.2	Агротехнологічні аспекти вермікултур		8			90	3,0	28		28	34								
2.3	Біологічні методи захисту агроecosистем		8			90	3,0	28	28	28	6								4
2.4	Генетичні ресурси сільськогосподарських тварин		7			105	3,5	30		30	45								6
2.5	Генетична інженерія в тваринництві	8			8	120	4,0	28	28	28	36						4		
																			6

2.6	Технологія переробки побутових відходів та відходів сільського господарства		7			105	3,5	30	30	30	15						6	
Всього		2	4		1	630	21,0	164	118	164	184						16	15
Всього за варіативною частиною		10	10		2	2115	70,5	566	530	430	589	3	4	3	4	21	20	19
Всього за нормативною та варіативною частиною		34	33	2	4	6390	213,0	1362	1090	1182	2744	30	30	30	30	30	30	30
Виробнича (технологічна) і переддипломна			1			240	8,0			240								
Екзаменаційні сесії						480	16,0			480								
Державна атестація						90	3,0			90								
Всього за навчальним планом		34	33	2	4	7200	240,0	1528	1284	1780	2608	30	30	30	30	30	30	30

Примітка: Військова підготовка офіцерів запасу передбачається у робочих навчальних планах понад нормативного обсягу годин та канікул і проводиться за навчальними планами та графіками освітнього процесу Міністерства оборони України. Заняття з військової підготовки проводиться блоками в 5, 6, 7, 8 семестрах; * - 3 роки 10 місяців замість 4 років вказано через скорочення періоду навчання за рахунок бюджету часу – канікул.

КУРСОВІ РОБОТИ ТА ПРОЕКТИ

№ п/п	Назва дисципліни	Вид	
		робота	проект
1	Загальна мікробіологія та вірусологія	1	-
2	Автоматизація та управління біотехнологічним виробництвом	-	1
3	Мікробіологічне виробництво кормів та кормових добавок	-	1
4	Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини / Генетична інженерія в тваринництві	-	1
Всього		1	3

БЮДЖЕТ ЧАСУ (ТИЖНІВ)

Складові бюджету часу	Кількість тижнів
1. Теоретичне навчання	140
2. Практики	20
3. Екзаменаційні сесії	16
4. Державна атестація	3
5. Канікули	26
Всього	205

ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Державний (комплексний) екзамен з освітньої спеціальності

Робочий навчальний план розглянуто на засіданні вченої ради університету, протокол № 7 від "17" березня 2018 р.

Робочий навчальний план розглянуто на засіданні науково-методичної ради університету, протокол № 7 від "11" березня 2018 р.

Робочий навчальний план розглянуто на засіданні вченої ради факультету ТВППТСБ, протокол № 7 від "16" березня 2018 р.

Робочий навчальний план розглянуто на засіданні науково-методичної комісії факультету ТВППТСБ, протокол № 7 від "19" березня 2018 р.

Перший проректор

Начальник навч.відділу

Д.В. Бабенко
Л.Т. Степанова

Декан факультету ТВППТСБ
Голова науково-методичної комісії
факультету ТВППТСБ

М.І. Гиль

О.І. Петрова

НАВЧАЛЬНІ ТА ВИРОБНИЧІ ПРАКТИКИ

№ п/п	Назва практики : дисципліна	Семестр	Кількість тижнів
Навчальна			
1	Інженерна і комп'ютерна графіка : Інженерна і комп'ютерна графіка	2	2
2	Загальна мікробіологія та вірусологія : Загальна мікробіологія та вірусологія	2	2
3	Екологія : Екологія	4	1
4	Процеси і апарати біотехнологічних виробництв : Процеси і апарати біотехнологічних виробництв	4	1
5	Контроль та керування біотехнологічними процесами : Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	4	1
6	Загальна біотехнологія : Загальна біотехнологія	4	1
Виробнича (технологічна) і переддипломна			
1	Промислова біотехнологія : Промислова біотехнологія, Процеси і апарати біотехнологічних виробництв, Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв, Електротехніка та основи електроніки, Автоматизація та управління біотехнологічним виробництвом, Економіка та організація біотехнологічної промисловості	6	3
2	Проектування біотехнологічних виробництв : Інженерна і комп'ютерна графіка, Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв, Процеси і апарати біотехнологічних виробництв, Електротехніка та основи електроніки, Автоматизація та управління біотехнологічним виробництвом	6, 8	9
Всього			20

Примітка. * - назва дисципліни, в яку входить навчальна практика