

Учебный план - 6В05109 - Биотехнология

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ООД)		56								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (ОК)		51								
МПК-1	М-1 Модуль историко-мировозренческих компетенций	10								
	Современная история Казахстана	5	5							
	Философия	5			5					
SPSM-2	М-2 Модуль социально-политических знаний	8								
	Социология	2			2					
	Политология	2			2					
	Культурология	2			2					
	Психология	2			2					
ИКМ-3	М-3 Инструментально-коммуникативный модуль	25								
	Иностранный язык	10	5	5						
	Казахский (Русский) язык	10	5	5						
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	5	5							
MZOG-4	М-4 Модуль здорового образа жизни	8								
	Физическая культура	8	2	2	2	2				
КВ	Компонент по выбору (КВ)	5								
	Основы экономики и бизнеса	5				5				
	Основы права и антикоррупционной культуры									
	Безопасность жизнедеятельности человека									
	Экология и устойчивое развитие									
Итого по обязательному компоненту		56	17	12	15	12	0	0	0	0
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН(БД)		112								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		56								
МФИС-5	М-5 Модуль формирования межпредметных компетенций	25								
	Арт образование	5						5		
Minor	Minor – модуль дополнительных компетенций (выбирает студент)	20								
	1 Дисциплина Minor	5					5			
	2 Дисциплина Minor	5						5		
	3 Дисциплина Minor	5							5	
	4 Дисциплина Minor	5								5
КАУМ-6	М-6 Коммуникативно-языковой модуль	10								
	Казахский (русский) (B2)	5					5			
	Продвинутый иностранный	5						5		
НВР-7	М-7 Химико-биологические дисциплины	21								
	Основы химия	6		6						
	Биологическая химия	5					5			
	Морфология и систематика растений	3	3							

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Морфология и систематика животных	3				3				
	Учебная практика	4		2		2				
	Итого по вузовскому компоненту	56	10	18	0	8	10	15	0	5
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		56								
ОВ-8	М-8 Общая биология	31								
	Микробиология с основами вирусологии	6			6					
	Биология клеток и тканей	5	5							
	Молекулярная биология	5						5		
	Общая и молекулярная генетика	5					5			
	Токсикология	5			5					
	Основы генной инженерии	5							5	
ОВ-8.1	М-8.1 Общая биология									
	Общая микробиология									
	Биология индивидуального развития									
	Молекулярная биология гена									
	Радиационная генетика									
	Экологическая токсикология									
	Биологическая инженерия									
ВА-9	М-9. Биологические аспекты	25								
	Биоразнообразие растительного мира	3		3						
	Биоразнообразие животного мира	3		3						
	Биостатистика	4				4				
	Физиология человека и животных	5			5					
	Основы иммунологии животных и человека	5				5				
	Современные технологии обучения биологии	5					5			
ВА-9.1	М-9.1 Биологические аспекты									
	Флора мира									
	Разнообразие фауны Казахстана									
	Основы биометрии									
	Биология человека									
	Экологическая иммунология									
	Эксперимент в обучении школьной биологии									
	Компонент по выбору, итого	56	0	0	13	15	4	6	13	5
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)		60								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)										
РРВ-10	М-10 Основные направления биотехнологии	31								
	Физиология растений	6						6		
	Клеточная биотехнология	4		4						
	Биотехнология микроорганизмов	4				4				
	Биотехнология сельскохозяйственных растений	5					5			
	Ветеринарная биотехнология	4							4	
	Экологическая биотехнология	4				4				

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	Производственная практика	4							4		
	Преддипломная практика вузовский компонент	15								7	8
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)											
РВР - 11	М-11 Производство биотехнологической продукции	14									
	Биотехнология продуктов микробного синтеза	4								4	
	Современные проблемы отраслевой биотехнологии и селекции	5									5
	Технология и перспективы микроклонального размножения растений	5								5	
РВР – 11.1	М-11 .1 Производство биотехнологической продукции										
	Микробиологическое производство лекарственных препаратов										
	Новые технологии получения хозяйственно ценных продуктов										
	Технологии ускоренного размножения растений in vitro										
	Всего по теоретическому обучению	228									5
	Всего практик	23		2		2			4	7	8
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ (ДВО)											
	Абайтану	2	2								
	Служение обществу	2		2							
	Флешмоб-тренинг	2			2						
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ											
	Написание и защита дипломной работы (проекта)										12
ИТОГО		240	30	30	31	29	30	30	30	30	30