

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 16.02.23 № 2)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология
Профиль: Промышленная биотехнология и биотехнология
Форма обучения: Очная
Год набора: 2023/2024

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года



1 График учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																																																
2																																																

Обязательные: Теоретическое обучение, Экзаменационная сессия, Учебная практика, Производственная практика, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация, Канкулы, Научно-исследовательская работа, Иные отсутствия

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам							Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд.час						
		1	2	3	4	5	6	7	Всего	Лекции	Семинары/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс			
Б.1.1	Блок 1								70	2520	1566	380	490	696	954	384	472	470	240	
	Обязательная часть								50	1800	1164	206	384	574	636	288	364	326	186	
Б.1.1.1	Биотехнология в решении глобальных проблем								1	108	48	16	32							
Б.1.1.2	Иностранный язык для научного общения								1	72	48		48							
Б.1.1.3	Методология разработки промышленных биотехнологий								1	72	32	16	16							
Б.1.1.4	Методология научного познания								1	72	48	32	16							
Б.1.1.5	Право интеллектуальной собственности								2	72	36	18	18							
Б.1.1.6	Тепломассообмен и гидродинамика в биореакторах								2	72	56	18	38							
Б.1.1.7	Современные образовательные технологии								2	72	56	18	38							
Б.1.1.8	Методы исследований в биотехнологии								3	108	68	16	36	16						
Б.1.1.9	Информационные технологии в биотехнологии и биоинженерии								3	108	90	18	36	36						
Б.1.1.10	Организация научных исследований								1,4	2,3	864	556	18	34	504	308	80	144	200	132
Б.1.1.11	Биотехнология полимеров								3	108	72	18	36	18						
Б.1.1.12	Биотехнология пробиотиков								2	72	54	18	36							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								20	720	402	174	106	122	318	96	108	144	54	
Б.1.1.2.1	Технологии ферментных препаратов								1	72	32	16								
Б.1.1.2.2	Новейшие методы изыскания антибиотиков								2	72	36	18								
Б.1.1.2.3	Использование техники низких температур в биотехнологических процессах								2	72	36	18								
Б.1.1.2.4	Клеточная инженерия								1	72	32	16								
Б.1.1.2.5	Биоконверсия в биотехнологических процессах								3	72	54	18	18							
Б.1.1.2.6	Вирусология								3	72	36	18	18							
	Элективная								8	288	176	70	70	36	112	32	36	54	54	
	Элективные дисциплины №1								2	72	54	18	18	18						
Б.1.1.ДВ.1	Фармацевтическая биотехнология								3	72	54	18	18	18						
Б.1.1.ДВ.1	Правила надлежащей производственной практики								3	72	54	18	18	18						
	Элективные дисциплины №2								2	72	54	18	18	18						
Б.1.1.ДВ.2	Безопасность продуктов биотехнологии								4	72	54	18	18	18						
Б.1.1.ДВ.2	Скрининг продуцентов биотехнологии								4	72	54	18	18	18						
	Элективные дисциплины №3								2	72	36	18	18							
Б.1.1.ДВ.3	Методы конструирования плазмидных и вирусных векторов								2	72	36	18	18							
Б.1.1.ДВ.3	Структурно-функциональные исследования белков и нуклеиновых кислот								2	72	36	18	18							
	Элективные дисциплины №4								2	72	32	16	16							
Б.1.1.ДВ.4	Экстремофильные формы микроорганизмов в биотехнологических процессах								1	72	32	16	16							
Б.1.1.ДВ.4	Низкотемпературные технологии в производстве и хранении термолабильных биоматериалов								1	72	32	16	16							
Б.2	Блок 2. Практики								41											
	Обязательная часть								41											
Б.2.1	Учебная практика (педагогическая)										2									
Б.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)										4									
Б.2.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)										1, 2, 3, 4									
Б.2.4	Производственная практика (преддипломная)										4									
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9											
Б.3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9											

Индекс	Наименование	Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			4 Сводные данные по объемам программы						
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.	Блок 1. Дисциплины, з.е.	Блок 2. Практика, з.е.	Блок 3. ГИА, з.е.	Всего, з.е.		
Б.1.1.1	Разговорный практикум на иностранном языке (английский)	1	2	36		36				70	41	9	120
Б.1.1.2	Разговорный практикум на иностранном языке (немецкий)	1	2	36		36				70	41	9	120

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой