

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Российский университет дружбы народов  
Институт биохимической технологии и нанотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности

Обзеева Ю.Н.



План одобрен Ученым советом ОУП

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 40 от 20.12.2022

по программе магистратуры

04.04.01

Химия

Биохимические технологии и нанотехнологии

Кафедра: Институт биохимической технологии и нанотехнологии  
Институт: биохимической технологии и нанотехнологии

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (СУОС) № 371 от 21.05.2021

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОП

/ Воробьева А.А./

Директор ИБХТН

/ Станишевский Я.М./

Председатель МССН

/ Воскресенский Л.Г./

Руководитель программы

/ Станишевский Я.М./

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2023 11:41:38  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f93967308861a889f4c4138a

Индекс	Наименование	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2								Курс 3							
				Семестр 1 [14 нед]				Семестр 2 [16 нед]				Семестр 3 [8 нед]				Семестр 4 [16 нед]				Семестр 5 [10 нед]				Семестр 6 [ нед]			
				з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>		60	2160	21	84	42	98	15	80	32	112	9	32	16	32	13	64	16	64	2							
<b>Обязательная часть</b>		44	1584	21	84	42	98	8	48		80	3			16	10	48	16	48	2							
Б1.О.01	<b>Базовая компонента</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	4	<b>1</b>		<b>3</b>	2			<b>2</b>	2			<b>2</b>	4	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	216	2			2	2			2	2			2												
Б1.О.01.02	Компьютерные технологии в научных исследованиях	2	72	2	1		1																				
Б1.О.01.03	Основы статистики и программирования	4	144													4	1	1	1								
Б1.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	<b>32</b>	<b>1152</b>	17	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	6	<b>3</b>		<b>3</b>	1				6	<b>2</b>		<b>2</b>	2							
Б1.О.02.01	Междисциплинарная курсовая работа	3	108									1								2							
Б1.О.02.02	Основы фармацевтической технологии и нанотехнологии	4	144	4	1	1	1																				
Б1.О.02.03	Физико-химические методы анализа	3	108					3	1		2																
Б1.О.02.04	Биохимические технологии получения БАС	4	144	4	1	1	1																				
Б1.О.02.05	Охрана объектов интеллектуальной собственности	3	108													3	1		1								
Б1.О.02.06	Менеджмент в профессиональной деятельности	3	108													3	1		1								
Б1.О.02.07	Химия биоорганических соединений	3	108	3	1		1																				
Б1.О.02.08	Инструментальные и химические методы в анализе биологически активных соединений и нанообъектов	3	108	3	1	1																					
Б1.О.02.09	Разработка и регистрация лекарственных препаратов	3	108	3	1		1																				
Б1.О.02.10	Нанотехнологии в медицине	3	108					3	2		1																
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>		<b>16</b>	<b>576</b>					7	32	32	32	6	32	16	16	3	16		16								
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>					4	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>																
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленная микробиология	4	144					4	1	1	1																
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная токсикология	4	144					4	1	1	1																
Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>					3	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>																
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка безопасности продукции nanoиндустрии	3	108					3	1	1	1																
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в нанотехнологию	3	108					3	1	1	1																
Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>									3	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>												
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в биоинформатику	3	108									3	2	1	1												
Б1.В.ДВ.03.02	Introduction to bioinformatics/Введение в биоинформатику	3	108									3	2	1	1												
Б1.В.ДВ.04	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>													3	<b>1</b>		<b>1</b>								
Б1.В.ДВ.04.01	Применение полимеров в биомедицинской технологии и нанотехнологии	3	108													3	1		1								
Б1.В.ДВ.04.02	Актуальные задачи в современной химии	3	108													3	1		1								
Б1.В.ДВ.05	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>									3	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>												
Б1.В.ДВ.05.01	Основы фитохимии и технологии фитопрепаратов	3	108									3	2	1	1												
Б1.В.ДВ.05.02	Современные принципы контроля качества лекарственных средств	3	108									3	2	1	1												
<b>Блок 2.Практика</b>		<b>51</b>	<b>1836</b>	3				9				15				9				15							

Индекс	Наименование	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2								Курс 3							
				Семестр 1 [14 нед]				Семестр 2 [16 нед]				Семестр 3 [8 нед]				Семестр 4 [16 нед]				Семестр 5 [10 нед]				Семестр 6 [ нед]			
				з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
<b>Обязательная часть</b>		39	1404	3				9				15				9				3							
Б2.О.01	<b>Вариативная компонента</b>	<b>39</b>	<b>1404</b>	3				9				15				9				3							
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика	15	540									15															
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	15	540	3				3								6				3							
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	9	324					6								3											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>		12	432																	12							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	12	432																	12							
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		9	324																	9							
Б3.01(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216																	6							
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108																	3							
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>			264				28				32		16		24					10		10					
ФТД.01	Валидация процессов производства лекарственных препаратов		72																		1		1				
ФТД.02	Профессиональный иностранный язык		120				2				2				2												
ФТД.03	Методы математического моделирования		72										2		1												
	Итого з.е./акад. часов (без факультативов)	120	4320	24				24				24				22				26							
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.)			54				33.8				32.7				38.9				18							
	Контактная работа (акад. час/нед)					16			14				10			9											
	з.е. на курсах (без факультативов)						48						46								26						