Утверждено
Председатель _____ П.В. Глыбочко
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
20 января 2021
Протокол № 1

Образовательная программа
Вид: **Основная профессиональная**
Уровень: **Высшее образование - программа магистратуры**
Область образования: **Инженерное дело, технологии и технические науки**
Укрупненная группа направлений подготовки: **Промышленная экология и биотехнологии**
Направление подготовки: **19.04.01 Биотехнология**
Направленность: **Разработка иммунобиологических препаратов**
Форма обучения: **Очная**
Нормативный срок обучения: **2 года**
Срок освоения: **2 года**
Период освоения: **с 01.09.2020 по 31.08.2022**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование структурных элементов	Распределение по семестрам		Зачетные единицы	ЧАСЫ										Распределение по курсам и семестрам обучения															
															1 курс								2 курс							
															1		21 3/5н		2		21 2/5н		3		21 3/5н		4		21 2/5н	
		Экзамены / Аттестации по практикам	Зачеты		ВСЕГО общей трудоемкости	Контактной работы обучающихся с преподавателем: ВСЕГО	Консультации, аттестационные испытания	Лекции	Лабораторные практикумы	Практические занятия	Клинические практические занятия	Семинары	Работа на симуляторах	Самостоятельной учебной работы / Иной формы работы (для практик)	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Зачетные единицы	Самостоятельная работ	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Зачетные единицы	Самостоятельная работ	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Зачетные единицы	Самостоятельная работ	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Зачетные единицы	Самостоятельная работ
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
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
1 Б Базовая часть																														
1.	Б.1 Методология научного познания	1		6	180	72	8	18		46				108	18	46	6	108												
2.	Б.2 Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины	2		6	180	72	8	18		46				108	10	26	3	54	8	20	3	54								
3.	Б.3 Иностранный язык для научного общения	2		6	180	72	8	2		62				108	2	34	3	54		28	3	54								
ИТОГО				**18**	**540**	**216**	**24**	**38**		**154**				**324**	**30**	**106**	**12**	**216**	**8**	**48**	**6**	**108**								
2 В Вариативная часть																														
Дисциплины вариативной части																														
4.	В.1 Биологическая безопасность и организация лаборатории при проведении работ с патогенными биологическими агентами		1	3	90	36	4	8		24				54	8	24	3	54												
5.	В.2 Вирусология	2		9	270	108	8	26		74				162	18	54	6	108	8	20	3	54								
6.	В.3 Базовые методы при разработке иммунобиологических препаратов	2		9	270	108	8	28		72				162	10	26	3	54	18	46	6	108								
7.	В.4 Противовирусные вакцины		2	3	90	36	4	8		24				54					8	24	3	54								
8.	В.5 Методы оценки эффективности и безопасности иммунобиологических препаратов		3	3	90	36	4	8		24				54									8	24	3	54				
ИТОГО				**27**	**810**	**324**	**28**	**78**		**218**				**486**	**36**	**104**	**12**	**216**	**34**	**90**	**12**	**216**	**8**	**24**	**3**	**54**				

Дисциплины вариативной части по выбору

9.	Б.1 Введение в иммунобиотехнологию / Введение в разработку иммунобиологических препаратов		1	3	90	36	4	8		24				54	8	24	3	54										
10.	Б.2 Противовирусный иммунитет / Молекулярное моделирование при разработке лекарственных средств		2	3	90	36	4	8		24				54					8	24	3	54						
11.	Б.3 Геномика и протеомика / Эпидемиологические основы применения иммунобиологических лекарственных препаратов		2	3	90	36	4	8		24				54					8	24	3	54						
12.	Б.4 Разработка противовирусных препаратов / Молекулярно-генетические основы создания противовирусных препаратов		3	3	90	36	4	8		24				54									8	24	3	54		
13.	Б.5 Применение вирусов в генной терапии и иммуновиротерапии / Организация производства иммунобиологических лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP		3	3	90	36	4	8		24				54									8	24	3	54		
ИТОГО				**15**	**450**	**180**	**20**	**40**		**120**				**270**	**8**	**24**	**3**	**54**	**16**	**48**	**6**	**108**	**16**	**48**	**6**	**108**		
ИТОГО				**42**	**1 260**	**504**	**48**	**118**		**338**				**756**	**44**	**128**	**15**	**270**	**50**	**138**	**18**	**324**	**24**	**72**	**9**	**162**		
ИТОГО по блоку 1				**60**	**1 800**	**720**	**72**	**156**		**492**				**1 080**	**74**	**234**	**27**	**486**	**58**	**186**	**24**	**432**	**24**	**72**	**9**	**162**		

24,1%

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (в зачетных единицах)

1 В Вариативная часть

Учебная практика

14.	Б.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков "Исследовательская"	1		3	90	60	6							30			3											
ИТОГО				**3**	**90**	**60**	**6**							**30**			**3**											

Производственная практика

15.	Б.1 Научно-исследовательская работа	4		42	1 260	420	6							840							6				18			18	
16.	Б.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности "Технологическая"	3		3	90	60	6							30											3				
17.	Б.3 Преддипломная	4		6	180	120	6							60														6	
ИТОГО				**51**	**1 530**	**600**	**18**							**930**							**6**				**21**			**24**	
ИТОГО				**54**	**1 620**	**660**	**24**							**960**			**3**				**6**				**21**			**24**	
ИТОГО по блоку 2				**54**	**1 620**	**660**	**24**							**960**			**3**				**6**				**21**			**24**	

Блок 3. Государственная итоговая аттестация (в зачетных единицах)

1 Б Базовая часть

18.	Б.1 Защита выпускной квалификационной работы			6	180	24	6							156														6	
ИТОГО				**6**	**180**	**24**	**6**							**156**														**6**	
ИТОГО по блоку 3				**6**	**180**	**24**	**6**							**156**														**6**	
ВСЕГО				**120**	**3 600**	**1 404**	**102**	**156**		**492**				**2 196**	**74**	**234**	**30**	**486**	**58**	**186**	**30**	**432**	**24**	**72**	**30**	**162**		**30**
															308				**244**				**96**					
																					648							

ФТД.00 Факультативные дисциплины

19.	1 Основы работы с лабораторными животными		2	3	90	36	4	8		24				54					8	24	3	54						

20.	2 Генная инженерия		3	3	90	36	4	8		24				54									8	24	3	54				
	ИТОГО			**6**	**180**	**72**	**8**	**16**		**48**				**108**					**8**	**24**	**3**	**54**	**8**	**24**	**3**	**54**				

Курсы														1 курс		2 курс	
Семестры														**1**	**2**	**3**	**4**
Экзамены	**5**													1	4		
Зачеты		**10**												2	4	4	
Аттестации по практикам	**4**													1		1	2
Контактных часов в неделю														19,01	19,01	19,20	16,20
Часов общей трудоемкости в неделю														44,55	49,01	49,50	45,00

Директор Центра магистерских программ – Федорова Ю.В.

000000002741