

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

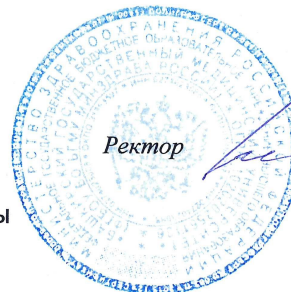
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 25.05.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Павлов В.Н.

"25" мая 2021 г.

06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Фундаментальная и прикладная микробиология

06.04.01

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	педагогический
+	проектная
+	организационно-управленческая
+	экспертно-аналитическая

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 934 от 11.08.2020

Проректор по УР

Цыглин А.А.

Руководитель магистерской программы

Мавзютов А.А.

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 24.02.2021  
 Уникальный программный ключ:  
 a562210a8a161d1bc9a34c4a8b881788b5849e5b6db2e5e71d6ee



-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра															
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование													
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																62	62	2232	2232	1404	1404	648	180		22	20	20						
<b>Обязательная часть</b>																22	22	792	792	468	468	216	108		17	5							
+	Б1.О.01	Иностранный язык		1		3	3	108	108	72	72	36			3				2	Иностранных языков с курсом													
+	Б1.О.02	Философские проблемы естествознания		1		2	2	72	72	48	48	24			2				4	Философии													
+	Б1.О.03	Микробиология	2			5	5	180	180	108	108	36	36		2	3			1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии		1		2	2	72	72	48	48	24			2				3	Медицинской физики с курсом информатики													
+	Б1.О.05	Статистика в научных исследованиях		2		2	2	72	72	48	48	24				2			1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
+	Б1.О.06	Молекулярная биотехнология	1			4	4	144	144	72	72	36	36		4				1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.О.07	Современные методы и проблемы биотехнологии	1			4	4	144	144	72	72	36	36		4				9	Фармации ИДПО													
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																40	40	1440	1440	936	936	432	72		5	15	20						
+	Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания		2		2	2	72	72	48	48	24				2			5	Педагогики и психологии													
+	Б1.В.02	Клиническая лабораторная диагностика	3			4	4	144	144	72	72	36	36				4		8	Лабораторной диагностики ИДПО													
+	Б1.В.03	Вакцинология		2		3	3	108	108	72	72	36				3			1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.04	Вирусология		1		3	3	108	108	72	72	36			3				1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.05	Микология		2		2	2	72	72	48	48	24				2			1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.06	Клиническая и санитарная микробиология		2		3	3	108	108	72	72	36				3			1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
+	Б1.В.07	Паразитология		2		3	3	108	108	72	72	36				3			1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.08	Основы инфекционной иммунологии	3			4	4	144	144	72	72	36	36				4		1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.09	Пищевая микробиология		3		2	2	72	72	48	48	24					2		1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология		3		2	2	72	72	48	48	24					2		1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология		3		2	2	72	72	48	48	24					2		1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>					2																	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Электронно-информационные ресурсы в науке		2		2	2	72	72	72	72					2			7	Научная библиотека													
-	Б1.В.ДВ.01.0	Лабораторные информационные системы (ЛИС)		2		2	2	72	72	72	72					2			8	Лабораторной диагностики ИДПО													
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>24</b>					2																
+	Б1.В.ДВ.02.0	ЯМР исследования в биомедицине		3		2	2	72	72	48	48	24					2		3	Медицинской физики с курсом													
-	Б1.В.ДВ.02.0	Хроматографический анализ в биологии		3		2	2	72	72	48	48	24					2		6	Фармацевтической химии с курсами аналитической и													
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>24</b>					2																
+	Б1.В.ДВ.03.0	Методы исследования в медицинских лабораториях		3		2	2	72	72	48	48	24					2		8	Лабораторной диагностики ИДПО													
-	Б1.В.ДВ.03.0	Управление качеством лабораторных исследований		3		2	2	72	72	48	48	24					2		8	Лабораторной диагностики ИДПО													
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>24</b>					2																
+	Б1.В.ДВ.04.0	MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии		3		2	2	72	72	48	48	24					2		1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
-	Б1.В.ДВ.04.0	ИФА в лабораторной практике		3		2	2	72	72	48	48	24					2		1	Фундаментальной и прикладной													
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>24</b>				2																	
+	Б1.В.ДВ.05.0	Биотерроризм и биологическая безопасность		1		2	2	72	72	48	48	24				2			1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
-	Б1.В.ДВ.05.0	Основы нанобиотехнологий		1		2	2	72	72	48	48	24				2			1	Фундаментальной и прикладной													
<b>Блок 2. Практика</b>																49	49	1764	1764	1176	1176	588			6	12	10	21					
<b>Обязательная часть</b>																49	49	1764	1764	1176	1176	588			6	12	10	21					
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"		1		6	6	216	216	144	144	72			6				1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													
+	Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности		2		6	6	216	216	144	144	72				6			1	Фундаментальной и прикладной микробиологии													

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности "Клиническая и санитарная"			2	6	6	216	216	144	144	72				6			1	Фундаментальной и прикладной микробиологии
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа			3	10	10	360	360	240	240	120					10		1	Фундаментальной и прикладной микробиологии
+	Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика			4	21	21	756	756	504	504	252						21	1	Фундаментальной и прикладной микробиологии
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324			108	216					9		
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	108	108			36	72					3	1	Фундаментальной и прикладной микробиологии
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной	4			6	6	216	216			72	144					6	1	Фундаментальной и прикладной микробиологии
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						2	2	72	72	48	48	24				1		1		
+	ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания		1		1	1	36	36	24	24	12				1			5	Педагогики и психологии
+	ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19		3		1	1	36	36	24	24	12					1		1	Фундаментальной и прикладной микробиологии



№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего	Неделя																
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>																																											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>																																											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>51.9</b>																																											
		ОП, факультативы (в период экз)		<b>54</b>																																											
		Аудиторная нагрузка		<b>34.6</b>																																											
		Контактная работа		<b>34.6</b>																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>720</b>	<b>432</b>	<b>128</b>	<b>50</b>	<b>254</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	ТО: 12 1/2 Э: 1 1/3																								ТО: 12 1/2 Э: 1 1/3											
1	Б1.В.02	Клиническая лабораторная диагностика	Эк	144	72	22	50		36	36	4																												8	3							
2	Б1.В.08	Основы инфекционной иммунологии	Эк	144	72	22		50	36	36	4																														1	3					
3	Б1.В.09	Пищевая микробиология	За	72	48	14		34	24		2																															1	3				
4	Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	За	72	48	14		34	24		2																														1	3					
5	Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	За	72	48	14		34	24		2																															1	3				
6	Б1.В.ДВ.02.01	ЯМР исследования в биомедицине	За	72	48	14		34	24		2																														3	3					
7	Б1.В.ДВ.02.02	Хроматографический анализ в биологии	За	72	48	14		34	24		2																															6	3				
8	Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в медицинских лабораториях	За	72	48	14		34	24		2																															8	3				
9	Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством лабораторных исследований	За	72	48	14		34	24		2																																8	3			
10	Б1.В.ДВ.04.01	MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии	За	72	48	14		34	24		2																																1	3			
11	Б1.В.ДВ.04.02	ИФА в лабораторной практике	За	72	48	14		34	24		2																																1	3			
12	ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	За	36	24	8		16	12		1																																1	3			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(7)												Эк(2) За(7)																																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		360	240			240	120		10	6 2/3		756	504			504	252		21	14			1116	744			744	372		31	20 2/3													
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	360	240			240	120		10	6 2/3													ЗаО	360	240			240	120		10	6 2/3														
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО												756	504			504	252		21	14		ЗаО	756	504			504	252		21	14														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ</b>			(План)											324				108	216	9	6				324				108	216	9	6															
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк										Эк	108					36	72	3	2		Эк	108				36	72	3	2																
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Эк										Эк	216					72	144	6	4		Эк	216				72	144	6	4																
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1																															8 1/6				9 1/6

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	-
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	
Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания	
Б1.В.ДВ.01.01	Электронно-информационные ресурсы в науке	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	-
Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания	
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	-
Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.02	Клиническая лабораторная диагностика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Вакцинология	
Б1.В.05	Микология	
Б1.В.07	Паразитология	
Б1.В.08	Основы инфекционной иммунологии	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.04.01	MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии	
Б1.В.ДВ.04.02	ИФА в лабораторной практике	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	-
Б1.О.06	Молекулярная биотехнология	
Б1.О.07	Современные методы и проблемы биотехнологии	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в медицинских лабораториях	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности "Молекулярная биология"	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в проведении санитарно-микробиологической экспертизы, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	-
Б1.В.06	Клиническая и санитарная микробиология	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности "Клиническая и санитарная микробиология"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их биологической безопасности с использованием живых объектов	-
Б1.В.09	Пищевая микробиология	
Б1.В.ДВ.05.01	Биотерроризм и биологическая безопасность	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы нанобиотехнологий	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.05	Статистика в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Электронно-информационные ресурсы в науке	
Б1.В.ДВ.01.02	Лабораторные информационные системы (ЛИС)	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	-
Б1.В.04	Вирусология	
Б1.В.ДВ.01.01	Электронно-информационные ресурсы в науке	
Б1.В.ДВ.02.01	ЯМР исследования в биомедицине	
Б1.В.ДВ.02.02	Хроматографический анализ в биологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в медицинских лабораториях	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством лабораторных исследований	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания	
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.07	Современные методы и проблемы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.02.01	ЯМР исследования в биомедицине	
Б1.В.ДВ.02.02	Хроматографический анализ в биологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в медицинских лабораториях	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен подготовить лабораторную посуду и инструменты для технического обеспечения микробиологических работ	-
Б1.О.07	Современные методы и проблемы биотехнологии	
Б1.В.05	Микология	
Б1.В.07	Паразитология	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ПК-2	Способен обеспечить санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.06	Клиническая и санитарная микробиология	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Лабораторные информационные системы (ЛИС)	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности "Клиническая и санитарная микробиология"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ПК-3	Способен приготовить реактивы и питательные среды для выращивания микроорганизмов для технического обеспечения микробиологических работ	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ПК-4	Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством лабораторных исследований	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выполнять первичные посевы отобранных проб на питательные среды при проведении микробиологических работ	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен выполнять анализ посевов микробиологических проб при проведении микробиологических работ	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных	-
Б1.О.03	Микробиология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ПК-8	Способен выполнять микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков	-
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен выполнять мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта	-
Б1.В.06	Клиническая и санитарная микробиология	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	
ПК-10	Способен осуществлять общепедагогическую функцию, обучение	-
Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	УК-1; УК-5; ОПК-3
Б1.О.03	Микробиология	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.05	Статистика в научных исследованиях	ОПК-6
Б1.О.06	Молекулярная биотехнология	ОПК-2
Б1.О.07	Современные методы и проблемы биотехнологии	ОПК-2; ОПК-8; ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Основы педагогики и методики преподавания	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-10
Б1.В.02	Клиническая лабораторная диагностика	ОПК-1
Б1.В.03	Вакцинология	ОПК-1
Б1.В.04	Вирусология	ОПК-7
Б1.В.05	Микология	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.06	Клиническая и санитарная микробиология	ОПК-4; ПК-2; ПК-9
Б1.В.07	Паразитология	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.08	Основы инфекционной иммунологии	ОПК-1
Б1.В.09	Пищевая микробиология	ОПК-5
Б1.В.10	Сельскохозяйственная микробиология	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.11	Промышленная микробиология и биотехнология	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Электронно-информационные ресурсы в науке	УК-1; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Лабораторные информационные системы (ЛИС)	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	ЯМР исследования в биомедицине	ОПК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Хроматографический анализ в биологии	ОПК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в медицинских лабораториях	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '!!!06.04.01 Фунд и прикл микробиология 2021 (1).plx', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством лабораторных исследований	ОПК-7; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии	ОПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	ИФА в лабораторной практике	ОПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Биотерроризм и биологическая безопасность	ОПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Основы нанобиотехнологий	ОПК-5
Б2	Практика	УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по "Микробиологии"	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности "Молекулярная биология"	ОПК-2
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности "Клиническая и санитарная микробиология"	ОПК-4; ПК-2
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-2; УК-4; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания	УК-4; УК-5; ОПК-7
ФТД.02	Методы диагностики инфекции COVID-19	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9