

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Черепухина Светлана Васильевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2023 16:26:06
Уникальный программный ключ:
aeab205ffb6b368a3f87797274b203b4c8e12d62e0ef97516913e78916c513ed

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Южно-Уральский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

План рассмотрен на Ученом совете

Протокол № 20 от 27.06.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Черепухина С.В.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

19.03.01

Направление 19.03.01 Биотехнология

Направленность: Пищевая биотехнология

Кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 736 от 10.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА
22.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический;
-	научно-исследовательский;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной, воспитательной работе и
молодежной политике

/ Чичилова С.А./

Начальник Учебно-методического управления

/ Дерчаткина И.Н./

И.О. директора Института ветеринарной
медицины

/ Брюханов Д.С./

Разработчик

/ Позина А.П./

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, направленность : Пищевая биотехнология, год начал:

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1				Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспе ртное	Факт	Экспе ртное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						216	216	8104	8104	4278	4278	3205	621		27	27	31	30	30	28	24	19					
Обязательная часть						145	145	5548	5548	3098	3098	2126	324		27	27	31	26	16	6	8	4					
+	Б1.О.01	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	48	48	24											8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.02	Иностранный язык		1	2			5	5	180	180	82	82	98											8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.03	История России		1	2			4	4	144	144	128	128	16											8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.04	Правоведение		7				3	3	108	108	72	72	36								3			8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.05	Философия		2				3	3	108	108	54	54	54											8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.06	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	54	54	18											8	Педагогики и социально-экономических дисциплин	
+	Б1.О.07	Экономика		3				4	4	144	144	64	64	53	27			4							8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.08	Математика		1				3	3	108	108	48	48	60											2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.09	Основы математического анализа при изучении биологических объектов		3				4	4	144	144	64	64	80				4							2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.10	Физика и основы биологической физики	2	1				5	5	180	180	84	84	69	27			2	3						2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.11	Информатика		1				3	3	108	108	48	48	60				3							2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.12	Введение в информационные технологии	2	3				6	6	216	216	172	172	17	27			4	2						2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика		4				4	4	144	144	72	72	72						4					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.14	Основы биотехнологии	2	1				7	7	252	252	102	102	123	27			3	4						4	Инфекционных болезней и	
+	Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	1	2				5	5	180	180	68	68	85	27			3	2						2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.16	Органическая и физколлоидная химия	3	4				5	5	180	180	100	100	53	27				3	2					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.17	Биологически активные добавки к пище		5				4	4	144	144	68	68	76							4				2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.18	Общая биология	2	1				4	4	144	144	72	72	45	27			2	2						1	Биологии, экологии, генетики и	
+	Б1.О.19	Основы биохимии и молекулярной биологии	4	3				7	7	252	252	120	120	105	27				3	4					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.20	Микробиология и вирусология	3	4				6	6	216	216	122	122	67	27			3	3						4	Инфекционных болезней и	
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности		45				5	5	180	180	114	114	66					2	3					3	Птицеводства	
+	Б1.О.22	Генетика		6				3	3	108	108	72	72	36							3				1	Биологии, экологии, генетики и	
+	Б1.О.23	Социология		4				3	3	108	108	54	54	54							3				8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.24	Основы развития личности		3				4	4	144	144	50	50	94					4						8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.25	Основы алгоритмизации и программирования		4				3	3	108	108	54	54	54						3					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.26	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений		5				3	3	108	108	64	64	44						3					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.27	Управление качеством биотехнологического производства	7					5	5	180	180	88	88	65	27						5				4	Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной	
+	Б1.О.28	Биотехнологическое оборудование		3				4	4	144	144	64	64	80					4						3	Птицеводства	
+	Б1.О.29	Основы генной инженерии в биотехнологии	3					4	4	144	144	50	50	67	27				4						2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.30	ЭМ-технологии в биотехнологических процессах		8				4	4	144	144	84	84	60								4			5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и	
+	Б1.О.31	Методология экспериментальных исследований		5				3	3	108	108	64	64	44						3					5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и	
+	Б1.О.32	Устойчивое развитие		5				3	3	108	108	64	64	44						3					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.33	Охрана окружающей среды		2				3	3	108	108	50	50	58					3						2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.34	Основы антикоррупционной политики		2				2	2	72	72	36	36	36											2	Естественнонаучных дисциплин	

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, направленность : Пищевая биотехнология, год начал

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов								Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная кафедра	
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспе р тное	Факт	Экспе р тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	Семе		Семе		Семе		Семе		Семе		Семе		Код	Наименование		
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
+	Б1.О.35	Основы проектирования биотехнологического производства		6				3	3	108	108	72	72	36																5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и			
+	Б1.О.36	Основы технологии производства пищевых продуктов	4					5	5	180	180	90	90	63	27															5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и			
+	Б1.О.37	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	58	58	14																8	Педагогика и социально-			
+	Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328	328	328																	8	Педагогика и социально-экономических дисциплин			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									71	71	2556	2556	1180	1180	1079	297																		
+	Б1.В.01	Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции	5					3	3	108	108	48	48	33	27															4	Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы			
+	Б1.В.02	Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса	5				5	5	5	180	180	64	64	89	27															4	Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы			
+	Б1.В.03	Экологическая безопасность пищевых продуктов		5				2	2	72	72	32	32	40																2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б1.В.04	Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств		5				2	2	72	72	32	32	40																3	Птицеводства			
+	Б1.В.05	Микробиологический контроль качества сырья и готовой продукции	6				6	5	5	180	180	90	90	63	27															4	Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы			
+	Б1.В.06	Биотехнология бродильных производств		5				2	2	72	72	32	32	40																2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б1.В.07	Биохимия производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	6					4	4	144	144	72	72	45	27															2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б1.В.08	Биотехнология производства молочной продукции	8				8	5	5	180	180	88	88	65	27													5	5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и				
+	Б1.В.09	Биотехнология производства алкогольной продукции	8					5	5	180	180	88	88	65	27														5	2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б1.В.10	Биотехнология производства хлебобулочной продукции	7				7	5	5	180	180	76	76	77	27															2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б1.В.11	Биотехнология производства мясной продукции	8					5	5	180	180	90	90	63	27														5	5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и			
+	Б1.В.12	Организация и управление биотехнологическим производством	6					5	5	180	180	72	72	81	27															8	Педагогика и социально-экономических дисциплин			
+	Б1.В.13	Системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве		6				2	2	72	72	36	36	36																4	Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной			
+	Б1.В.14	Информационные системы в биотехнологии	4					4	4	144	144	72	72	45	27																2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.В.15	Производственная санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	7					5	5	180	180	90	90	63	27															5	5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		6				6	6	216	216	108	108	108																				
+	Б1.В.ДВ.01.0	Биотехнология производства растительной продукции		6				6	6	216	216	108	108	108																5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Биотехнология производства пищевых жиров и масложировой продукции		6				6	6	216	216	108	108	108																5	Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		7				6	6	216	216	90	90	126																				
-	Б1.В.ДВ.02.0	Технохимический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции		7				6	6	216	216	90	90	126																2	Естественнонаучных дисциплин			

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, направленность : Пищевая биотехнология, год начал

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов								Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная кафедра	
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с. оц.	КР	Экспе р тное	Факт	Экспе р тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б1.В.ДВ.02.0	Физико-химические методы контроля качества сырья и готовой продукции		7				6	6	216	216	90	90	126																2	Естественнонаучных дисциплин			
Блок 2. Практика									18	18	648	648	260	112	388																			
Обязательная часть									6	6	216	216	116	112	100																			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	108	108	60	56	48																4	Инфекционных болезней и			
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			3	3	108	108	56	56	52																2	Естественнонаучных дисциплин			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	144		288																			
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа			6			3	3	108	108	36		72																2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б2.В.02(П)	Технологическая практика			7			6	6	216	216	36		180																2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			8			3	3	108	108	72		36																2	Естественнонаучных дисциплин			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	35	35	181																			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	20	20	88																2	Естественнонаучных дисциплин			
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8					3	3	108	108	15	15	93																2	Естественнонаучных дисциплин			
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4	144	144	72	72	72																			
+	ФТД.01	Биотехнологические процессы в производстве продукции птицеводства		8				2	2	72	72	36	36	36															2	3	Птицеводства			
+	ФТД.02	Биотехнологические процессы в производстве продукции свиноводства		8				2	2	72	72	36	36	36															2	3	Птицеводства			

План Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, направленность : Пищевая биотехнология, год начала под

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2							
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
Блок 1. Дисциплины (модули)						216	216	8104	8104	4278	3205	621	27	1040	170	58	378	407	27	27	1044	156	88	324	368	108			
Обязательная часть						145	145	5548	5548	3098	2126	324	27	1040	170	58	378	407	27	27	1044	156	88	324	368	108			
+	Б1.О.01	Русский язык и культура речи		1			2	2	36	72	72	48	24																
+	Б1.О.02	Иностранный язык		1	2		5	5	36	180	180	82	98	3	108			50	58					32	40				
+	Б1.О.03	История России		1	2		4	4	36	144	144	128	16	2	72	32		32	8				2	72	32	32	8		
+	Б1.О.04	Правоведение		7			3	3	36	108	108	72	36																
+	Б1.О.05	Философия		2			3	3	36	108	108	54	54										3	108	18	36	54		
+	Б1.О.06	Основы российской государственности			1		2	2	36	72	72	54	18	2	72	18		36	18										
+	Б1.О.07	Экономика		3			4	4	36	144	144	64	53	27															
+	Б1.О.08	Математика		1			3	3	36	108	108	48	60	3	108	16		32	60										
+	Б1.О.09	Основы математического анализа при изучении биологических объектов		3			4	4	36	144	144	64	80																
+	Б1.О.10	Физика и основы биологической физики	2	1			5	5	36	180	180	84	69	27	2	72	16	32	24				3	108	18	18	45	27	
+	Б1.О.11	Информатика		1			3	3	36	108	108	48	60	3	108	16		32	60										
+	Б1.О.12	Введение в информационные технологии	2	3			6	6	36	216	216	172	17	27									4	144	18	34	50	15	27
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика		4			4	4	36	144	144	72	72																
+	Б1.О.14	Основы биотехнологии	2	1			7	7	36	252	252	102	123	27	3	108	16	32	60				4	144	18	36	63	27	
+	Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	1	2			5	5	36	180	180	68	85	27	3	108	16	16	49	27			2	72	36	36			
+	Б1.О.16	Органическая и физколлоидная химия	3	4			5	5	36	180	180	100	53	27															
+	Б1.О.17	Биологически активные добавки к пище		5			4	4	36	144	144	68	76																
+	Б1.О.18	Общая биология	2	1			4	4	36	144	144	72	45	27	2	72	16	10	14	32			2	72	16	16	13	27	
+	Б1.О.19	Основы биохимии и молекулярной биологии	4	3			7	7	36	252	252	120	105	27															
+	Б1.О.20	Микробиология и вирусология	3	4			6	6	36	216	216	122	67	27															
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности		45			5	5	36	180	180	114	66																
+	Б1.О.22	Генетика		6			3	3	36	108	108	72	36																
+	Б1.О.23	Социология		4			3	3	36	108	108	54	54																
+	Б1.О.24	Основы развития личности		3			4	4	36	144	144	50	94																
+	Б1.О.25	Основы алгоритмизации и программирования		4			3	3	36	108	108	54	54																
+	Б1.О.26	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений		5			3	3	36	108	108	64	44																
+	Б1.О.27	Управление качеством биотехнологического производства	7				5	5	36	180	180	88	65	27															
+	Б1.О.28	Биотехнологическое оборудование		3			4	4	36	144	144	64	80																
+	Б1.О.29	Основы геномной инженерии в биотехнологии	3				4	4	36	144	144	50	67	27															
+	Б1.О.30	ЭМ-технологии в биотехнологических процессах		8			4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.О.31	Методология экспериментальных исследований		5			3	3	36	108	108	64	44																
+	Б1.О.32	Устойчивое развитие		5			3	3	36	108	108	64	44																
+	Б1.О.33	Охрана окружающей среды		2			3	3	36	108	108	50	58										3	108	18	32	58		
+	Б1.О.34	Основы антикоррупционной политики		2			2	2	36	72	72	36	36										2	72	18	18	36		

Компетенции
ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-6
ИД-1.пк-7
ИД-1.пк-7
ИД-2.пк-2
ИД-1.пк-2; ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-3
ИД-2.пк-2
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-1; ИД-2.пк-2
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-2; ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-5
ИД-1.пк-4
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-1.пк-3
ИД-2.пк-1; ИД-2.пк-2
ИД-2.пк-1; ИД-2.пк-2

План Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.plx', код направления 19.03.01, направленность : Пищевая биотехнология, год начала под

х 2		Курс 3																Курс 4																Закрепленная кафедра															
Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль										
																								6	216	38	52			126										2	Естественнонаучных дисциплин								
3	108			56		52		3	108					36	72	6	216					36	180	3	108					72	36																		
3	108			56		52																																										4	Инфекционных болезней и
3	108			56		52																																		2	Естественнонаучных дисциплин								
								3	108					36	72	6	216					36	180	3	108					72	36																		
								3	108					36	72																									2	Естественнонаучных дисциплин								
																6	216					36	180																	2	Естественнонаучных дисциплин								
																								3	108					72	36									2	Естественнонаучных дисциплин								
																								6	216	20				15	181																		
																								3	108	20					88									2	Естественнонаучных дисциплин								
																								3	108					15	93									2	Естественнонаучных дисциплин								
																								4	144	36				36	72																		
																								2	72	18				18	36									3	Птицеводства								
																								2	72	18				18	36									3	Птицеводства								

Компетенции
ИД-2пк-1; ИД-2пк-2
ИД-1опк-7
ИД-4опк-1
ИД-1ук-1; ИД-2ук-3; ИД-2ук-4; ИД-1ук-6; ИД-2ук-2; ИД-1пк-1; ИД-2пк-1; ИД-1пк-2; ИД-2пк-2
ИД-1ук-1; ИД-2ук-3; ИД-2ук-4; ИД-1ук-6; ИД-2ук-2; ИД-1пк-1; ИД-1пк-1; ИД-1пк-5
ИД-1ук-1; ИД-2ук-3; ИД-2ук-4; ИД-1ук-6; ИД-2ук-2; ИД-1пк-1; ИД-2пк-1; ИД-1пк-2; ИД-2пк-2; ИД-1пк-3; ИД-1пк-4; ИД-1пк-5
ИД-1опк-3; ИД-1опк-7; ИД-1пк-2; ИД-2пк-2; ИД-1пк-4
ИД-1ук-1; ИД-1ук-10; ИД-1ук-3; ИД-2ук-2; ИД-1ук-4; ИД-2ук-4; ИД-1ук-5; ИД-2ук-5; ИД-3ук-5; ИД-1ук-6; ИД-1ук-7; ИД-1ук-8; ИД-2ук-6; ИД-3опк-1; Зж-6; ИД-1ук-6; ИД-1ук-2; ИД-2ук-2; ИД-1опк-1; ИД-2опк-1; ИД-3опк-1; ИД-4опк-1; ИД-1опк-2; ИД-1опк-3; ИД-1опк-4; ИД-2опк-4; ИД-1опк-5; ИД-2опк-5; ИД-1опк-6; ИД-1опк-7; ИД-1опк-8; ИД-1пк-1; ИД-2пк-1; ИД-1пк-2; ИД-2пк-2; ИД-1пк-3; ИД-1пк-4; ИД-1пк-5
ИД-1пк-3
ИД-1пк-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИД-1 _{УК-1}	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИД-1 _{УК-10}	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.34	Основы антикоррупционной политики	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИД-1 _{УК-3}	Осуществляет социальное взаимодействие	-
Б1.О.23	Социология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{УК-3}	Реализует свою роль в команде	-
Б1.О.24	Основы развития личности	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИД-1 _{УК-4}	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	-
Б1.О.01	Русский язык и культура речи	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{УК-4}	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
ИД-1 _{ук-5}	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в этическом контексте	-
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{ук-5}	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.03	История России	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-3 _{ук-5}	Воспринимает разнообразие общества в философском контексте	-
Б1.О.05	Философия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИД-1 _{ук-6}	Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.05	Философия	
Б1.О.24	Основы развития личности	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИД-1 _{ук-7}	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.37	Физическая культура и спорт	
Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
ИД-1 _{ук-8}	Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества	-
Б1.О.32	Устойчивое развитие	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{ук-8}	Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
ИД-3 _{ук-8}	Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	-
Б1.О.33	Охрана окружающей среды	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИД-1 _{ук-9}	Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.27	Управление качеством биотехнологического производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИД-1 _{ук-2}	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{ук-2}	Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений	-
Б1.О.26	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	-
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК
ИД-1 _{опк-1}	Использует законы и закономерности математических наук и их взаимосвязей при изучении, анализе биологических объектов и процессов	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Основы математического анализа при изучении биологических объектов	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{опк-1}	Использует законы и закономерности физических наук и их взаимосвязей при изучении, анализе биологических объектов и процессов	-
Б1.О.10	Физика и основы биологической физики	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-3 _{опк-1}	Использует законы и закономерности химических наук и их взаимосвязей при изучении, анализе биологических объектов и процессов	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая и физколлоидная химия	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-4 _{опк-1}	Использует законы и закономерности биологических наук и их взаимосвязей при изучении, анализе биологических объектов и процессов	-
Б1.О.18	Общая биология	
Б1.О.19	Основы биохимии и молекулярной биологии	
Б1.О.20	Микробиология и вирусология	
Б1.О.22	Генетика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ИД-1 _{опк-2}	Осуществляет поиск, хранение, обработку, анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1 _{опк-3}	Принимает участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.25	Основы алгоритмизации и программирования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК
ИД-1 _{опк-4}	Проектирует отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения технологических знаний	-
Б1.О.35	Основы проектирования биотехнологического производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{опк-4}	Проектирует отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.29	Основы генной инженерии в биотехнологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами и контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК
ИД-1 _{опк-5}	Эксплуатирует технологическое оборудование, выполняет технологические операции в биотехнологических процессах	-
Б1.О.28	Биотехнологическое оборудование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{опк-5}	Управляет биотехнологическими процессами, контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	-
Б1.О.17	Биологически активные добавки к пище	
Б1.О.27	Управление качеством биотехнологического производства	
Б1.О.30	ЭМ-технологии в биотехнологических процессах	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технологической документации с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК
ИД-1 _{опк-6}	Разрабатывает составные части технологической документации с учетом действующих стандартов, норм и правил	-
Б1.О.36	Основы технологии производства пищевых продуктов	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдение и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК
ИД-1 _{опк-7}	Проводит экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдение и измерения, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	-
Б1.О.14	Основы биотехнологии	
Б1.О.31	Методология экспериментальных исследований	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1 _{опк-8}	Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества, используя теххимические и лабораторные методы в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК
ИД-1 _{ПК-1}	Анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества	-
Б1.В.07	Биохимия производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{ПК-1}	Использует теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теххимический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы контроля качества сырья и готовой продукции	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями	ПК
ИД-1 _{ПК-2}	Проводит стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	-
Б1.В.02	Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса	
Б1.В.13	Системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ИД-2 _{ПК-2}	Проводит испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями	-
Б1.В.01	Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции	
Б1.В.05	Микробиологический контроль качества сырья и готовой продукции	
Б1.В.07	Биохимия производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
Б1.В.ДВ.02.01	Теххимический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы контроля качества сырья и готовой продукции	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	ПК
ИД-1 _{ПК-3}	Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	-
Б1.В.04	Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств	
Б1.В.06	Биотехнология бродильных производств	
Б1.В.08	Биотехнология производства молочной продукции	
Б1.В.09	Биотехнология производства алкогольной продукции	
Б1.В.10	Биотехнология производства хлебобулочной продукции	
Б1.В.11	Биотехнология производства мясной продукции	
Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология производства растительной продукции	
Б1.В.ДВ.01.02	Биотехнология производства пищевых жиров и масложировой продукции	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Биотехнологические процессы в производстве продукции птицеводства	
ФТД.02	Биотехнологические процессы в производстве продукции свиноводства	
ПК-4	Способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК
ИД-1 _{ПК-4}	Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	-
Б1.В.02	Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса	
Б1.В.03	Экологическая безопасность пищевых продуктов	
Б1.В.12	Организация и управление биотехнологическим производством	
Б1.В.13	Системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве	
Б1.В.15	Производственная санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК
ИД-1 _{ПК-5}	Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	-
Б1.В.14	Информационные системы в биотехнологии	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-1 _{ук-10} ; ИД-1 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-1 _{ук-4} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-5} ; ИД-2 _{ук-5} ; ИД-3 _{ук-5} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-1 _{ук-7} ; ИД-1 _{ук-8} ; ИД-2 _{ук-8} ; ИД-3 _{ук-8} ; ИД-1 _{ук-9} ; ИД-1 _{ук-2} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{опк-1} ; ИД-2 _{опк-1} ; ИД-3 _{опк-1} ; ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-2} ; ИД-1 _{опк-3} ; ИД-1 _{опк-4} ; ИД-2 _{опк-4} ; ИД-1 _{опк-5} ; ИД-2 _{опк-5} ; ИД-1 _{опк-6} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{опк-8} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б1.0	Обязательная часть	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-1 _{ук-10} ; ИД-1 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-1 _{ук-4} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-5} ; ИД-2 _{ук-5} ; ИД-3 _{ук-5} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-1 _{ук-7} ; ИД-1 _{ук-8} ; ИД-2 _{ук-8} ; ИД-3 _{ук-8} ; ИД-1 _{ук-9} ; ИД-1 _{ук-2} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{опк-1} ; ИД-2 _{опк-1} ; ИД-3 _{опк-1} ; ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-2} ; ИД-1 _{опк-3} ; ИД-1 _{опк-4} ; ИД-2 _{опк-4} ; ИД-1 _{опк-5} ; ИД-2 _{опк-5} ; ИД-1 _{опк-6} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{опк-8}
Б1.0.01	Русский язык и культура речи	ИД-1 _{ук-4}
Б1.0.02	Иностранный язык	ИД-2 _{ук-4}
Б1.0.03	История России	ИД-2 _{ук-5}
Б1.0.04	Правоведение	ИД-1 _{ук-2}
Б1.0.05	Философия	ИД-3 _{ук-5} ; ИД-1 _{ук-6}
Б1.0.06	Основы российской государственности	ИД-1 _{ук-5}
Б1.0.07	Экономика	ИД-1 _{ук-9}
Б1.0.08	Математика	ИД-1 _{опк-1}
Б1.0.09	Основы математического анализа при изучении биологических объектов	ИД-1 _{опк-1}
Б1.0.10	Физика и основы биологической физики	ИД-2 _{опк-1}
Б1.0.11	Информатика	ИД-1 _{ук-1}
Б1.0.12	Введение в информационные технологии	ИД-1 _{опк-2} ; ИД-1 _{опк-8}
Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика	ИД-2 _{опк-4}
Б1.0.14	Основы биотехнологии	ИД-1 _{опк-7}
Б1.0.15	Общая и неорганическая химия	ИД-3 _{опк-1}
Б1.0.16	Органическая и физколлоидная химия	ИД-3 _{опк-1}
Б1.0.17	Биологически активные добавки к пище	ИД-2 _{опк-5}
Б1.0.18	Общая биология	ИД-4 _{опк-1}
Б1.0.19	Основы биохимии и молекулярной биологии	ИД-4 _{опк-1}
Б1.0.20	Микробиология и вирусология	ИД-4 _{опк-1}
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	ИД-2 _{ук-8}
Б1.0.22	Генетика	ИД-4 _{опк-1}
Б1.0.23	Социология	ИД-1 _{ук-3}
Б1.0.24	Основы развития личности	ИД-2 _{ук-3} ; ИД-1 _{ук-6}
Б1.0.25	Основы алгоритмизации и программирования	ИД-1 _{опк-3}
Б1.0.26	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений	ИД-2 _{ук-2}
Б1.0.27	Управление качеством биотехнологического производства	ИД-1 _{ук-9} ; ИД-2 _{опк-5}

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.28	Биотехнологическое оборудование	ИД-1 _{опк-5}
Б1.О.29	Основы генной инженерии в биотехнологии	ИД-2 _{опк-4}
Б1.О.30	ЭМ-технологии в биотехнологических процессах	ИД-2 _{опк-5}
Б1.О.31	Методология экспериментальных исследований	ИД-1 _{опк-7}
Б1.О.32	Устойчивое развитие	ИД-1 _{ук-8}
Б1.О.33	Охрана окружающей среды	ИД-3 _{ук-8}
Б1.О.34	Основы антикоррупционной политики	ИД-1 _{ук-10}
Б1.О.35	Основы проектирования биотехнологического производства	ИД-1 _{опк-4}
Б1.О.36	Основы технологии производства пищевых продуктов	ИД-1 _{опк-6}
Б1.О.37	Физическая культура и спорт	ИД-1 _{ук-7}
Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ИД-1 _{ук-7}
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б1.В.01	Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции	ИД-2 _{пк-2}
Б1.В.02	Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса	ИД-1 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-4}
Б1.В.03	Экологическая безопасность пищевых продуктов	ИД-1 _{пк-4}
Б1.В.04	Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.05	Микробиологический контроль качества сырья и готовой продукции	ИД-2 _{пк-2}
Б1.В.06	Биотехнология бродильных производств	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.07	Биохимия производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-2}
Б1.В.08	Биотехнология производства молочной продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.09	Биотехнология производства алкогольной продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.10	Биотехнология производства хлебобулочной продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.11	Биотехнология производства мясной продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.12	Организация и управление биотехнологическим производством	ИД-1 _{пк-4}

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве	ИД-1 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-4}
Б1.В.14	Информационные системы в биотехнологии	ИД-1 _{пк-5}
Б1.В.15	Производственная санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	ИД-1 _{пк-4}
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология производства растительной продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.ДВ.01.02	Биотехнология производства пищевых жиров и масложировой продукции	ИД-1 _{пк-3}
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ИД-2 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-2}
Б1.В.ДВ.02.01	Технохимический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	ИД-2 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-2}
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы контроля качества сырья и готовой продукции	ИД-2 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-2}
Б2	Практика	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б2.О	Обязательная часть	ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-7}
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ИД-1 _{опк-7}
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)	ИД-4 _{опк-1}
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2}
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-1 _{ук-10} ; ИД-1 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-1 _{ук-4} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-5} ; ИД-2 _{ук-5} ; ИД-3 _{ук-5} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-1 _{ук-7} ; ИД-1 _{ук-8} ; ИД-2 _{ук-8} ; ИД-3 _{ук-8} ; ИД-1 _{ук-9} ; ИД-1 _{ук-2} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{опк-1} ; ИД-2 _{опк-1} ; ИД-3 _{опк-1} ; ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-2} ; ИД-1 _{опк-3} ; ИД-1 _{опк-4} ; ИД-2 _{опк-4} ; ИД-1 _{опк-5} ; ИД-2 _{опк-5} ; ИД-1 _{опк-6} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{опк-8} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИД-1 _{опк-5} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-4}
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ИД-1 _{ук-1} ; ИД-1 _{ук-10} ; ИД-1 _{ук-3} ; ИД-2 _{ук-3} ; ИД-1 _{ук-4} ; ИД-2 _{ук-4} ; ИД-1 _{ук-5} ; ИД-2 _{ук-5} ; ИД-3 _{ук-5} ; ИД-1 _{ук-6} ; ИД-1 _{ук-7} ; ИД-1 _{ук-8} ; ИД-2 _{ук-8} ; ИД-3 _{ук-8} ; ИД-1 _{ук-9} ; ИД-1 _{ук-2} ; ИД-2 _{ук-2} ; ИД-1 _{опк-1} ; ИД-2 _{опк-1} ; ИД-3 _{опк-1} ; ИД-4 _{опк-1} ; ИД-1 _{опк-2} ; ИД-1 _{опк-3} ; ИД-1 _{опк-4} ; ИД-2 _{опк-4} ; ИД-1 _{опк-5} ; ИД-2 _{опк-5} ; ИД-1 _{опк-6} ; ИД-1 _{опк-7} ; ИД-1 _{опк-8} ; ИД-1 _{пк-1} ; ИД-2 _{пк-1} ; ИД-1 _{пк-2} ; ИД-2 _{пк-2} ; ИД-1 _{пк-3} ; ИД-1 _{пк-4} ; ИД-1 _{пк-5}
ФТД	Факультативные дисциплины	ИД-1 _{пк-3}
ФТД.01	Биотехнологические процессы в производстве продукции птицеводства	ИД-1 _{пк-3}

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УП(о)_19.03.01-Биотехнология_ Пищевая биотехнология_2023.rlx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Биотехнологические процессы в производстве продукции свиноводства	ИД-1 _{лк-э}

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДФ(ОП Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				238	250	244	57	27	30	64	31	33	61	30	31	62	30	32	
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	57	27	30	64	31	33	61	30	31	58	30	28	
Дисциплины (модули)	67%	33%	16.9%	216	219	216	54	27	27	61	31	30	58	30	28	43	24	19	
Обязательная часть				114	145	145	54	27	27	57	31	26	22	16	6	12	8	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	102	71				4		4	36	14	22	31	16	15	
Практика	33%	67%	0%	12	18	18	3		3	3		3	3		3	9	6	3	
Обязательная часть				6	8	6	3		3	3		3							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	12							3		3	9	6	3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Факультативные дисциплины				4	4	4										4		4	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						57.7	-	59.6	52	-	61.3	58.5	-	62	55.5	-	60.3	52.2
	ОП, факультативы (в период экз. с						45.5	-	23.2	43.2	-	54	54	-	46.3	40.5	-	48.6	48.6
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к						29.9	-	31.7	27.6	-	31.9	30.4	-	31.8	29	-	32	24.5
	элективные дисциплины по физ.к.						2.5	-	4	4	-	2	3	-	1.7	4	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1						4278	-	606	568	-	576	600	-	568	594	-	416	350
	в том числе по элект. дисц. по ф.к						328	-	68	72	-	34	54	-	28	72	-		
	Блок Б2						260	-		60	-		56	-		36	-	36	72
	Блок Б3						35	-			-			-			-		35
	Блок ФТД						72	-			-			-			-		72
	Итого по всем блокам						4645	-	606	628	-	576	656	-	568	630	-	452	529
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	1	4	7	4	3	5	2	3	8	3	5	
	ЗАЧЕТ (За)						13	9	4	11	5	6	12	8	4	3	2	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	1		1	1		1	2	1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1	2	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.85%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						62.9%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.79%													