

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Вавиловский университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 21.06.2023

19.03.01

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Биотехнология

Биотехнология

Факультет: ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 736 от 10.08.2021

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА	
22.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ	№ 633н от 24.09.2019 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

С.А. Макаров / С.А. Макаров/

Начальник УОКО

А.Б. Хохлов / А.Б. Хохлов/

Декан

Н.Л. Моргунова / Н.Л. Моргунова/

Ректор

Д.А. Соловьев

"22 июня" 2023г.



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.09.2023 10:29:58
Уникальный программный ключ:
528682d786671e5668b07f01fe1b2172f735a12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0.01	Философия	УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ПК-4
Б1.0.04	Экономическая культура	УК-9
Б1.0.05	Химия ионных и молекулярных систем	ОПК-1
Б1.0.06	Биоорганическая химия	ОПК-1
Б1.0.07	Термодинамические основы в биотехнологии	ОПК-1
Б1.0.08	Методы контроля качества в биотехнологии	ОПК-1
Б1.0.09	Коллоидная химия	ОПК-1
Б1.0.10	Социология	УК-3
Б1.0.11	Физика	ОПК-1
Б1.0.12	История России	УК-5
Б1.0.13	Математика (базовый уровень)	ОПК-1
Б1.0.14	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.15	Психология работы в малых группах	УК-3; УК-6; ПК-4
Б1.0.16	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.17	Менеджмент	УК-2; ПК-4
Б1.0.18	Химия биологически активных веществ	ОПК-1
Б1.0.19	Основы биохимии и молекулярной биологии	ОПК-1
Б1.0.20	Экология	ОПК-1
Б1.0.21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.22	Микробиология	ОПК-1
Б1.0.22.01	Общая микробиология	ОПК-1
Б1.0.22.02	Вирусология	ОПК-1
Б1.0.22.03	Генетика бактерий	ОПК-1
Б1.0.22.04	Пищевая микробиология	ОПК-7
Б1.0.23	Основы научных исследований	УК-1; ОПК-7; ПК-6; ПК-7
Б1.0.24	Организация и управление производством	ПК-1; ПК-5
Б1.0.25	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.26	Химическая кинетика и биокатализ	ПК-2
Б1.0.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4; ПК-8
Б1.0.28	Электротехника и электроника	ОПК-4
Б1.0.29	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-4; ПК-8
Б1.0.30	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	ПК-5
Б1.0.31	Общая химическая технология	ПК-2
Б1.0.32	Физико-химические методы анализа биосистем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.33	Цифровые технологии и искусственный интеллект в биотехнологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.0.34	Прикладная математика в биотехнологии	ОПК-1; ПК-1; ПК-7
Б1.0.35	Введение в специальность	УК-6
Б1.0.36	Автоматизация и системы управления биотехнологическими процессами	ОПК-5
Б1.0.37	Общая биотехнология	ПК-2; ПК-8
Б1.0.38	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.39	Основы российской государственности	УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Инженерное обеспечение биотехнологических процессов	ПК-1
Б1.В.02	Модуль. Пищевая биотехнология: Ферментативные и микробиологические технологии в пищевой промышленности. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного и животного происхождения.	ПК-2; ПК-6
Б1.В.03	Экологическая биотехнология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.04	Сельскохозяйственная биотехнология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Модуль. Нанобиотехнологии: Методы изучения наноструктур и биополимеров. Молекулярно-биологические основы нанобиотехнологий.	ПК-2; ПК-6
Б1.В.06	Технология получения биологически активных веществ	ПК-2; ПК-6
Б1.В.07	Технологический менеджмент в биотехнологии	ПК-1; ПК-5
Б1.В.08	Теоретические основы биотехнологии	ПК-2; ПК-8
Б1.В.09	Основы иммунологии и получение иммунобиологических препаратов	ПК-2; ПК-6
Б1.В.10	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов	ПК-2; ПК-6
Б1.В.11	Технические основы проектирования биотехнологического оборудования	ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.12	Фармацевтическая биотехнология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.13	Ветеринарная биотехнология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.14	Промышленная биотехнология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль качества биотехнологических производств	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Биологическая безопасность биотехнологических производств	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование биотехнологических производств	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного проектирования биотехнологических производств	ПК-1; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-4; УК-6; ОПК-2; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-7
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-6
ФТД.01	Современные методы анализа в биотехнологии	ПК-3
ФТД.02	Биоконверсия растительного сырья	ПК-6

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				200	242	60	27	33	60	26	34	60	23	37	62	29	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				198	240	60	27	33	60	26	34	60	23	37	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	8.6%	180	216	57	27	30	57	26	31	57	23	34	45	29	16	
Б1.О	Обязательная часть					147	54	27	27	43	24	19	35	19	16	15	7	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					69	3		3	14	2	12	22	4	18	30	22	8	
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2										2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.6	-	53.6	53.7	-	54	54	-	53	53.6	-	53.6	53.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.3	-	53.5	35.5	-	40.1	53.4	-	53.4	45.8	-	45.8	53.4	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				33	-	35.8	34.4	-	32.9	36.2	-	26.8	34.8	-	30.2	30.5	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-		3.9	-	3	4	-	4	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5087.3	-	589.4	795.2	-	621.3	821.5	-	496.8	845.3	-	557.1	360.7	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		80	-	52	80	-	64	52	-			
		Блок Б2				84.1	-		72.1	-		3	-		3	-		6	
		Блок Б3				16.5	-			-			-			-		16.5	
		Блок ФТД				40.2	-			-			-			-		40.2	
		Итого по всем блокам				5228.1	-	589.4	867.3	-	621.3	824.5	-	496.8	848.3	-	557.1	423.4	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	5	3		8	3	5	5	2	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6		12	7	5	11	4	7	10	5	5
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1						
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.55%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						61.2%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						62.78%												