

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

Врио ректора _____ Корнеева О.С.

« 25 » _____ мая _____ 20 23 г.

06.03.01

подготовки бакалавров

Направление 06.03.01 Биология

Пищевая микробиология

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 4 года 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Образовательный стандарт № 920 от 07.08.2020*

План Учебный план бакалавриата 'oz06.03.01_2022++(ОЗБ-22)иа.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Курс 2																	Курс 3																		
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6														
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
23	828	42	18	62	9.2		595.4	101.4	32	1152	66	48	54	12.7		836.1	135.2	25	900	60	54	24	10.2		650.4	101.4	28	1008	96	78	12	12.1		708.5	101.4
14	504	24	6	50	3.9		386.3	33.8	23	828	48	30	42	9.4		597.2	101.4	19	684	48	30	24	9.4		471.2	101.4	17	612	36	48		8.7		417.9	101.4
4	144			20	2.2		88	33.8	4	144	6		12	2.5		89.7	33.8										3	108	6	12		0.4		89.6	
4	144			20	2.2		88	33.8																											
									4	144	6		12	2.5		89.7	33.8										3	108	6	12		0.4		89.6	
2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6										
2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6										
4	144	6		18	0.5		119.5		7	252	12	12	12	2.9		179.3	33.8	11	396	24	24	6	7.8		232.8	101.4	6	216	12	12		5		119.4	67.6
2	72			12	0.1		59.9																												
2	72	6		6	0.4		59.6																												
									3	108	6		12	0.4		89.6																			
									4	144	6	12		2.5		89.7	33.8																		
																		4	144	6	12		2.5		89.7	33.8									
																		4	144	12	12		2.8		83.4	33.8									
																		3	108	6		6	2.5		59.7	33.8									
																											3	108	6	6		2.5		59.7	33.8
																											3	108	6	6		2.5		59.7	33.8
2	72	6	6		0.4		59.6		3	108	12	6		0.7		89.3																			
2	72	6	6		0.4		59.6																												
2	72	6		6	0.4		59.6		3	108	12	6		0.7		89.3																			
2	72	6		6	0.4		59.6		7	252	12	12	12	2.9		179.3	33.8	6	216	18	6	12	1.2		178.8		8	288	18	24		3.3		208.9	33.8
2	72	6		6	0.4		59.6																												
									3	108	6	12		0.4		89.6																			
																		2	72	6	6		0.4		59.6										
									4	144	6		12	2.5		89.7	33.8	2	72	6		6	0.4		59.6										
																		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6	6		0.4		59.6	
9	324	18	12	12	5.3		209.1	67.6	9	324	18	18	12	3.3		238.9	33.8	6	216	12	24		0.8		179.2		11	396	60	30	12	3.4		290.6	
9	324	18	12	12	5.3		209.1	67.6	9	324	18	18	12	3.3		238.9	33.8										8	288	36	18	12	2.1		219.9	
5	180	12		12	2.8		119.4	33.8																											
4	144	6	12		2.5		89.7	33.8																											
									2	72	6	6		0.4		59.6																			
									4	144	6		12	2.5		89.7	33.8																		
									3	108	6	12		0.4		89.6																			
																											3	108	24	12		1.3		70.7	
																											3	108	6		12	0.4		89.6	
																											2	72	6	6		0.4		59.6	
																											3	108	24	12		1.3		70.7	

План Учебный план бакалавриата 'oz06.03.01_2022++(ОЗБ-22)иа.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Курс 4																	Курс 5																	Закреп ляющая	Компетенции		
Семестр 7								Семестр 8									Семестр 9								Семестр А								Код				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код	
21	756	54	66	12	5.6		584.6	33.8	17	612	42	60	6	6.9		429.5	67.6	17	612	36	24	18	8			458.4	67.6										
4	144	12	12		0.8		119.2		5	180	12	18		2.9		113.3	33.8																				

План Учебный план бакалавриата 'oz06.03.01_2022++(ОЗБ-22)иа.rlx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Курс 4														Курс 5														Закрепленная	Компетенции									
Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9							Семестр А																	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код		
3	108	6	12		0.4		89.6		3	108	6	12		0.4		89.6		3	108	6	6		0.4		95.6		3	108	6	6		0.4		95.6		27	ПКв-4; ПКв-5	
3	108	12	12		0.7		83.3		3	108	12	12		0.7		83.3		4	144	6	6		4		94.2	33.8										27	ПКв-1; ПКв-2	
																		3	108	6		12	0.4		89.6											27	ПКв-1	
																		3	108	6	6		0.4		95.6											27	ПКв-5	
3	108	6	12		2.5		53.7	33.8																												27	ПКв-4	
									3	108	6	12		2.5		53.7	33.8																			28	ПКв-4	
																		4	144	12	6	6	2.8		83.4	33.8										27	ПКв-4; ПКв-5	
																																				27	ПКв-2; ПКв-3	
																																				27	ПКв-2; ПКв-3	
																																				27	ПКв-2; ПКв-3	
																																				24	ПКв-5	
																																				24	ПКв-5	
									9	324					216	108			6	216					144	72												
																		6	216					144	72													
																																				27	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-6	
																																				27	УК-1; УК-2; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8	
																		6	216					144	72								27	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6				
									9	324					216	108																					27	УК-1; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3
									9	324					216	108																					27	УК-2; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
																											6	216					11.5	204.5				
																											6	216					11.5	204.5		27	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6	
2	72	6	6		0.4		59.6																													27	ПКв-1	
2	72	6	6		0.4		59.6																													27	ПКв-2	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита 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
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)	
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита 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
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"	
Б1.О.01.02	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)	
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.02	Модуль "Физическая культура и спорт"	
Б1.О.02.01	Физическая культура	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита 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
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"	
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.03	Финансовая культура и безопасность	
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"	
Б1.О.03.03	Финансовая культура и безопасность	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.01	Латинский язык	
Б1.О.06	Модуль "Биология"	
Б1.О.06.02	Зоология беспозвоночных	
Б1.О.06.03	Зоология позвоночных	
Б1.О.06.04	Ботаника	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.07	Гистология	
Б1.О.04.09	Биохимия	
Б1.О.04.11	Физиология растений	
Б1.О.04.12	Физиология человека и животных	
Б1.О.04.14	Вирусология	
Б1.О.04.16	Биофизика	
Б1.О.06	Модуль "Биология"	
Б1.О.06.05	Цитология	
Б1.О.06.07	Общая биология и биология человека	
Б1.О.06.09	Биология размножения и развития	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.08	Генетика	
Б1.О.04.10	Теория эволюции	
Б1.О.04.13	Введение в биотехнологию и биоинженерию	
Б1.О.06	Модуль "Биология"	
Б1.О.06.07	Общая биология и биология человека	
Б1.О.06.08	Молекулярная биология	
Б1.О.06.09	Биология размножения и развития	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.05	Охрана природы	
Б1.О.04.06	Экология	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.13	Введение в биотехнологию и биоинженерию	
Б1.О.04.15	Иммунология	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.02	Математика	
Б1.О.04.04	Физика	
Б1.О.05	Модуль "Химия"	
Б1.О.05.01	Неорганическая химия	
Б1.О.05.02	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.05.03	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.05.04	Органическая химия	
Б1.О.06	Модуль "Биология"	
Б1.О.06.01	Науки о Земле	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.03	Информатика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК
Б1.О.06	Модуль "Биология"	
Б1.О.06.06	Биоэтика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКв-1	Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	-
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	
Б1.В.01.01	Геносистематика	
Б1.В.01.03	Современные проблемы нутрициологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01.04	Биологическая индикация	
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	
Б1.В.02.02	Основы микробиологического синтеза	
Б1.В.02.03	Основы бионанотехнологии	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Методы диагностики природно-очаговых заболеваний	
ПКв-2	Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам	-
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"	
Б1.О.04.14	Вирусология	
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	
Б1.В.01.01	Геносистематика	
Б1.В.01.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.01.04	Биологическая индикация	
Б1.В.01.05	Паразитология	
Б1.В.01.08	Прикладная биология и экобиотехнология	
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	
Б1.В.02.02	Основы микробиологического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология ферментных препаратов и биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биотехнология	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Системный анализ в биологии и медицине	
ПКв-3	Способен обрабатывать, анализировать и оформлять результаты исследований и разработок под руководством специалиста более высокой квалификации	-
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	
Б1.В.01.03	Современные проблемы нутрициологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология ферментных препаратов и биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биотехнология	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПКв-4	Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания	-
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	
Б1.В.01.05	Паразитология	
Б1.В.01.06	Химия пищи	
Б1.В.01.08	Прикладная биология и экобиотехнология	
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	
Б1.В.02.01	Спецпрактикум по пищевой микробиологии	
Б1.В.02.05	Оборудование и схемы биотехнологических производств	
Б1.В.02.06	Экологическая безопасность пищевых производств, сырья и продукции агропромышленного комплекса	
Б1.В.02.07	Агrobiотехнология и рециклинг биоотходов агропромышленного комплекса	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКв-5	Способен проводить микробиологические исследования, в том числе выполнять микробиологический контроль безопасности пищевой продукции и среды обитания	-
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	
Б1.В.02.01	Спецпрактикум по пищевой микробиологии	
Б1.В.02.04	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
Б1.В.02.07	Агrobiотехнология и рециклинг биоотходов агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов	
Б1.В.ДВ.02.02	Производственный контроль и управление качеством продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	
Б3.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКв-6	Способностью проводить научные исследования в области генетики и генетических технологий	-
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.01.09	Биоинженерия в современных пищевых технологиях	
Б1.В.01.10	Редактирование геномов: актуальные задачи и технологии	
Б1.В.01.11	Генная инженерия	
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-2
Б1.0.01	Модуль "Обязательный"	УК-4; УК-5; УК-8
Б1.0.01.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.01.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.03	Философия	УК-5
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.02	Модуль "Физическая культура и спорт"	УК-7
Б1.0.02.01	Физическая культура	УК-7
Б1.0.03	Модуль "Развитие личности"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.0.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03.02	Основы проектного обучения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.0.03.03	Финансовая культура и безопасность	УК-10; УК-11
Б1.0.04	Модуль "Общеобразовательный"	УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКв-2
Б1.0.04.01	Латинский язык	ОПК-1
Б1.0.04.02	Математика	ОПК-6
Б1.0.04.03	Информатика	ОПК-7
Б1.0.04.04	Физика	ОПК-6
Б1.0.04.05	Охрана природы	ОПК-4
Б1.0.04.06	Экология	ОПК-4
Б1.0.04.07	Гистология	ОПК-2
Б1.0.04.08	Генетика	ОПК-3
Б1.0.04.09	Биохимия	ОПК-2
Б1.0.04.10	Теория эволюции	ОПК-3
Б1.0.04.11	Физиология растений	ОПК-2
Б1.0.04.12	Физиология человека и животных	ОПК-2
Б1.0.04.13	Введение в биотехнологию и биоинженерию	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.04.14	Вирусология	ОПК-2; ПКв-2
Б1.0.04.15	Иммунология	ОПК-5
Б1.0.04.16	Биофизика	ОПК-2
Б1.0.05	Модуль "Химия"	ОПК-6
Б1.0.05.01	Неорганическая химия	ОПК-6
Б1.0.05.02	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-6
Б1.0.05.03	Физическая и коллоидная химия	ОПК-6
Б1.0.05.04	Органическая химия	ОПК-6
Б1.0.06	Модуль "Биология"	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.06.01	Науки о Земле	ОПК-6
Б1.О.06.02	Зоология беспозвоночных	ОПК-1
Б1.О.06.03	Зоология позвоночных	ОПК-1
Б1.О.06.04	Ботаника	ОПК-1
Б1.О.06.05	Цитология	ОПК-2
Б1.О.06.06	Биоэтика	ОПК-8
Б1.О.06.07	Общая биология и биология человека	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06.08	Молекулярная биология	ОПК-3
Б1.О.06.09	Биология размножения и развития	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б1.В.01	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-6
Б1.В.01.01	Геносистематика	ПКв-1; ПКв-2
Б1.В.01.02	Физико-химические методы анализа	ПКв-2
Б1.В.01.03	Современные проблемы нутрициологии	ПКв-1; ПКв-3
Б1.В.01.04	Биологическая индикация	ПКв-1; ПКв-2
Б1.В.01.05	Паразитология	ПКв-2; ПКв-4
Б1.В.01.06	Химия пищи	ПКв-4
Б1.В.01.07	Биоинформатика	ПКв-6
Б1.В.01.08	Прикладная биология и экобиотехнология	ПКв-2; ПКв-4
Б1.В.01.09	Биоинженерия в современных пищевых технологиях	ПКв-6
Б1.В.01.10	Редактирование геномов: актуальные задачи и технологии	ПКв-6
Б1.В.01.11	Генная инженерия	ПКв-6
Б1.В.02	Модуль "Профессиональный"	ПКв-1; ПКв-2; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б1.В.02.01	Спецпрактикум по пищевой микробиологии	ПКв-4; ПКв-5
Б1.В.02.02	Основы микробиологического синтеза	ПКв-1; ПКв-2
Б1.В.02.03	Основы бионанотехнологии	ПКв-1
Б1.В.02.04	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ПКв-5
Б1.В.02.05	Оборудование и схемы биотехнологических производств	ПКв-4
Б1.В.02.06	Экологическая безопасность пищевых производств, сырья и продукции агропромышленного комплекса	ПКв-4
Б1.В.02.07	Агробиотехнология и рецилинг биоотходов агропромышленного комплекса	ПКв-4; ПКв-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПКв-2; ПКв-3
Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология ферментных препаратов и биологически активных веществ	ПКв-2; ПКв-3
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биотехнология	ПКв-2; ПКв-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'oz06.03.01_2022++(ОЗБ-22)иа.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПКв-5
Б1.В.ДВ.02.01	Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов	ПКв-5
Б1.В.ДВ.02.02	Производственный контроль и управление качеством продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов	ПКв-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б2.0.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-6
Б2.0.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; УК-2; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б2.0.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	УК-1; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	УК-2; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
Б3	Итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКв-1; ПКв-2; ПКв-3; ПКв-4; ПКв-5; ПКв-6
ФТД	Факультативные дисциплины	ПКв-1; ПКв-2
ФТД.01	Методы диагностики природно-очаговых заболеваний	ПКв-1
ФТД.02	Системный анализ в биологии и медицине	ПКв-2

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Наименование		Семестр/ Курс										
Блок 1. Дисциплины (модули)												
	Вирусология	7	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Геносистематика	3	5	180	<u>12</u>			<u>12</u>				
	Физико-химические методы анализа	3	4	144	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Современные проблемы нутрициологии	4	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Биологическая индикация	4	4	144	<u>12</u>			<u>12</u>				
	Паразитология	4	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Химия пищи	6	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Биоинформатика	7	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>				
	Прикладная биология и экобиотехнология	6	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>				
		7	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Биоинженерия в современных пищевых технологиях	6	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Редактирование геномов: актуальные задачи и технологии	7	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Генная инженерия	8	3	108	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>				
	Спецпрактикум по пищевой микробиологии	6	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
		7	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
		8	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
		9	3	108	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Основы микробиологического синтеза	7	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
		8	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
		9	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Основы бионанотехнологии	9	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>				
	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	9	3	108	<u>6</u>		<u>6</u>					
	Оборудование и схемы биотехнологических производств	7	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Экологическая безопасность пищевых производств, сырья и продукции агропромышленного комплекса	8	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Агробиотехнология и рециклинг биоотходов агропромышленного комплекса	9	4	144	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>				

			Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
	Наименование	Семестр/ Курс										
	Биотехнология ферментных препаратов и биологически активных веществ	5	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	<i>Промышленная биотехнология</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>12</i>		<i>12</i>					
	Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов	5	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>					
	<i>Производственный контроль и управление качеством продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>12</i>		<i>12</i>					
Блок 2.Практика												
	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	9	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
	Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	4	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	8	9	324	<u>324</u>				<u>216</u>	<u>108</u>		
Блок 3.Итоговая аттестация												
	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	6	216	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины												
	Методы диагностики природно-очаговых заболеваний	3	2	72	<u>6</u>			<u>6</u>				
	Системный анализ в биологии и медицине	7	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					