ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Одобрен ученым советом университета Протокол № 5 от 22.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор ФГБОУ ВО "КГТУ" / Волкогон В.А.

19.03.01

Пищевая биотехнология

Профиль:

19.03.01 Биотехнология

по программе бакалавриата

 Квалификация: бакалавр
 Го∂ начала подготовки (по учебному плану)
 2024

 Форма обучения: Очная
 Образовательный стандарт (ФГОС)
 № 736 от 10.08.2021

Срок получения образования: 4 г. Ооразованиельный станоарт (ФГОС) № 736 01 10.0

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
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

•	·		
Типы задач профессиональной деятелы	ности	СОГЛАСОВАНО	
производственно-технологический			

Первый проректор / Огий О.Г./

Начальник УРОПСП / Мельникова В.А./

Кал	ен	да	рні	ЫЙ	уч	еб	НЫ	ЙГ	pac	ОИК	<u>{</u>																																				
Mec		Сен	тябр	Ь	5	Он	стябр	ЭЬ	2	Н	Іоябр	Ь		Дек	абрь	4	. Я	Інвар	Ъ	1	Фе	зрал	ь 🗜		Ma	арт		5	Апр	рель	3		Ма	ай			Июн	>	2		Июл	ΙЬ	2		Авг	уст	
Числа	1-7	17		22 - 28	29 -	6 - 12	- 1	20 - 26		3 - 9	10 - 16	- 1				22 - 28	5 - 11	12 - 18	١ ١	- 92	2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30-	6 - 12	13 - 19	10	4 - 10	11 - 17			1 - 7	8 - 14	. .		6 - 12	13 - 19	1 .	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9 1	.0 1	.1 12	2 13	3 14	15	16	17 18	3 19	20	21	22	23	24	25 2	6 27	7 28	29	30	31	32 3	33 34	35	36	37	38	39	40	41 4	2 43			46	47	48	49	50	51	52
I										*						3 3 3 3 * 3 * 3 * 3 *	* * *	1	Э К К К	К			*	*	3						*	*			ПА I	<u>ПА</u> Э	33*3	Э Э		A A K	К	К	К	К	К	К	К
II										*						7A 3 7A * 7A * 7A * 9 *	* * *	Э	Э К К К				*	*							*	*			ΠΑ ΠΑ Э Э	Γ	*	/ у			К	К	К	К	К	К	К
III										*						7A 3 7A * 7A * 7A * 9 *	* * * 3	Э	Э К К К				*	*	:						*	*			ПА ПА Э Э	Γ	э *	1 [і п	п	К	К	К	К	К	К	К
IV										*						7A 3 7A * 7A * 7A * 7 *	* * * 3	Э	Э К К К К	ПП	ПП	ПП	т П П	і П 1 ж	— П	ППП	П	ПП	П	Э Э Э П Э П Э	Э Э *	Э П	П	П	П	П П П ПА	*	ц Д	ιД	Д К К К	К	К	К	К	К	К	К

	Учебный план ба		Формы про		3.e			кад.часов	_024	2020			iaripai	Kypc 1	7 10.0	20.01	, ripo	филь	. 1 1711	щовал	-	CALIO	Курс	, год п	ء المارية	110410	710010					Курс 3		Course 1					,	Курс	4		- 0	
Индекс	Наименование	Блок/ Экз часть ме	за зачет с кп		Экспер	Факт Экспер тное	р По К плану р	онт. наб.	Конт з.е.	. Лек Лаб	Пр по	РЭ (ка ср	онт оль з.е. /	Лаб	Пр ПО	P9 KA	СР Кон	т з.е. Л		Семестр 3 р ПО РЭ				Семестр 6 Пр ПО	P9 KA	СР Конт роль	г з.е. Лек	: Лаб Пр І		p		ек Лаб Пр	ПО РЭ Н	A CP K	онт оль з.е.	Лек Лаб	Пр ПО	РЭ К/	СР Конт	з.е. Лек	Лаб Пр ПО	P9 KA	СР Конт
к 1.Дисци зательная					210	210 7560	7560 45	04.9 2325.35 72 55.55 1752.7 45	29.75 31	238 80	248	53	3.5 458.75 3	4.75 29 1	92 48	224	45 5.25	425.5 104.2	25 30 2:	12 144 20 64 144 16	18 57	5.95 3	48.8 104.25	24 144 19 24 144 19	2 64	40 4.5 40 4.5	315.25 104.2	25 29 208	240 1	144 46 7.3 26 7.0	35 294.4 10	4.25 25 25					224 208	80 144	50 8.3	5 189.4 104.25			30 5.8 8 14 0.3 5	
.1	Базис университета История России	61.0 2 51.0	11112 23 1 2				1152 71 144 1	0.05 407.2 3 40.3 3.7		126 32	184 32		0.9 201.1	13			23 1.85 6 0.15	168.4 34.7 1.85	2 2	4	8 5	0.15 1	8.85	2	48	5 0.15	18.85																\perp	_
.1.2	Основы российской государственности Правовая компетентность и гражданская	51.0 51.0	1			2 72	72 5	9.15 12.85 5.15 36.85		18	36		0.15 12.85	2			3 0.15																										+	_
.1.4	позиция Философия	51.O 2	2					6.25 73 3	34.75					4				73 34.7	5																								$\pm \pm \pm$	士
.1.5	Основы самоорганизации, командообразования и лидерства Безопасность жизнедеятельности	51.0 51.0	1 1		3	3 108 4 144		0.15 37.85 0.15 73.85	3	32 32	32 32		0.15 37.85																														+	_
0.1.7	Физическая культура и спорт Экономическая культура	51.0 51.0	1 2		2	2 72	72 1	6.15 55.85 0.15 37.85		12	4		0.15 55.85	3	32	32	6 0.15	37.85																									1	#
	Иностранный язык Иностранный язык		13 24 13 24					12.6 75.4 12.6 75.4	2		48		0.15 18.85 0.15 18.85	2			5 0.15 5 0.15		2			0.15 1 0.15 1		2	48 48	5 0.15 5 0.15																	\blacksquare	=
.0.1.ДЭ.1.2	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	61.0	13 24 1 3					12.6 75.4 0.55 128.7 3	2		48 32		0.15 18.85 0.15 18.85	2 4 :			5 0.15		2			0.15 I		2	48	5 0.15	18.85																	
.0.2.1	Цифровой модуль Информатика и основы программирования Анализ данных и искусственный интеллект	51.0 2 51.0 2	1 3				216 1	07.4 73.85 3 3.15 54.85			32		0.15 18.85	4				55 34.7 55 34.7		6 3		0.15 5																					$\perp \perp \perp$	#
.0.3	Проектный модуль	Б1.0	4 3		5	5 180	180 7	5.3 104.7											2 4	4 3	2 4	0.15 3	1.85	3 16	16	3 0.15	72.85																##	#
1.0.3.1	Общественный проект "Обучение служением" Основы проектной деятельности	51.0 51.0	4			2 72 3 108		0.15 31.85 5.15 72.85											2 4	4 3	2 4	0.15 3		3 16	16	3 0.15	72.85																	\pm
1.0.4	Естественнонаучный и инженерный модуль Высшая математика	61.0 123-	44 33 112	11122 345 3				7.65 683.85 2	69.5 5	96 80 32	32 32		2.45 238.8 3 1.55 73.7 3	4.75 10 0	64 48	32	14 2 6 1.55	165.25 34.7 73.7 34.7	5 11 9	96 33	2 22	2.85 1	12.4 34.75	10 64 9	;	16 2.8	111.7 69.5	5 5 32	48	8 1.5	55 55.7 34	1.75												_
1.0.4.2	Химия Физика	51.0 345 51.0		12345	25	25 900	900 44	15.55 350.2 10 0.45 73.55	04.25 5			8 0	0.45 91.55		32 48	32	8 0.45		5 3	2 48	8	1.55	55.7 34.75	5 32 4		8 1.55	55.7 34.75	5 5 32	48	8 1.5	55 55.7 34	1.75											###	
1.0.4.4	Общая биология и микробиология Инженерная компьютерная графика	51.0 4 51.0	3 3	3			288 1 108 7	77.4 75.85 3 1.15 36.85	34.75										3 3	2 48	2 6	0.15 1 1.15 3		5 32 4		8 1.25	56 34.75	5															+	_
1.0.5 1.0.5.1	Модуль направления Пищевая химия		8 4		12	12 432	432 27	4.55 122.7 3 8.15 55.85	34.75															4 32 4 4 32 4		8 0.15 8 0.15						5 4	8 48	10 1.	25 38 34	4.75					3 36	36	7 0.15 2	8.85
1.0.5.2	Метрология, стандартизация и техническое регулирование	51.0 6			5			07.25 38 3	34.75																							5 4	8 48	10 1	25 38 34	4.75					2 24			20.05
1.0.5.3	Управление качеством в биотехнологии Профилирующий модуль	51.0 51.0 345		5	23	23 828	828 45	9.15 28.85 7.15 231.85											5 3	2 48	8			5 32 4	:	8 1.25					5 91 6										3 36 3 36		7 0.15 2 7 0.15 2	
1.0.6.1	Современные методы в пищевой биотехнологии Процессы и аппараты биотехнологии	6 51.0 345 51.0 5		5	15 5			57.75 168 16 0.25 35 3											5 3	2 48	8	1.25	56 34.75	5 32 4		8 1.25		5 5 32 5 48		8 1.2	25 56 34 25 35 34													_
1.0.6.3	Технологическое оборудование биотехнологических производств	51.0	8		+	_	108 7																																		3 36	36	7 0.15 2	.8.85
1.0.ДЭ.1 1.0.ДЭ.1.1	Модуль саморазвития (элективные дисциплины) Психология коммуникаций (весна)	61.0 61.0	23			4 144 2 72	144 7	70.3 73.7 5.15 36.85						2	16 16	16	3 0.15 3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15 3	6.85			\vdash																	+++	+
1.О.ДЭ.1.2 1.О.ДЭ.1.3	Психология коммуникаций (осень) Персональный маркетинг и брендинг (весна)	51.0 51.0	3 2			2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85							+													$\overline{\Box}$	#
1.0.ДЭ.1.4	Персональный маркетинг и брендинг (осень)	51.0	3		2	2 72		5.15 36.85									0.13		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85		+	\vdash											+						+++	+
1.0.ДЭ.1.5	Культурология и межкультурная коммуникация (весна)	61.0	2		2	2 72	72 3	5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85																										
1.О.ДЭ.1.6 1.О.ДЭ.1.7	Культурология и межкультурная коммуникация (осень) Человек и социум (весна)	51.0 51.0	3 2		2	2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					_
1.О.ДЭ.1.8 1.О.ДЭ.1.9	Человек и социум (осень) Организация добровольческой (волонтерской)	51.0 51.0	3		2	2 72		5.15 36.85 5.15 36.85							16	16	3 0.15	26.05	2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																				+	_
1.0.дэ.1.10	деятельности (весна) Организация добровольческой (волонтерской) деятельности (осень)	51.0	3		2	2 72		5.15 36.85						2	16	16	3 0.13	30.03	2 1	.6 1	6 3	0.15 3	16.85																				+++	+
.0.ДЭ.1.11	Основы критического мышления (весна) Основы критического мышления (осень)	51.0 51.0	2 3		2	2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					#
1.О.ДЭ.1.13 1.О.ДЭ.1.14	Экологическая культура (весна) Экологическая культура (осень)	51.0 51.0	3		2	2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15 3																					1	_
1.0.ДЭ.1.15	Навыки эффективного трудоустройства (весна)	51.0	2		2	2 72	+	5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85																										
1.О.ДЭ.1.16 1.О.ДЭ.1.17	Навыки эффективного трудоустройства (осень) Управление личными финансами (весна)	51.0 51.0	3 2		2	2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					_
1.О.ДЭ.1.18 1.О.ДЭ.1.19	Управление личными финансами (осень) Основы современного менеджмента (весна)	61.0 61.0	3 2			2 72 2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					
	Основы современного менеджмента (осень) Интернет вещей (весна)	51.0 51.0	2		2	2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2			3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15 3	16.85																					-
1.0.ДЭ.1.23	Интернет вещей (осень) Начни свой бизнес. Стартап (весна)	51.0 51.0	3 2		2	2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15		2 1			0.15 3																						
1.О.ДЭ.1.24 1.О.ДЭ.1.25	Начни свой бизнес. Стартап (осень) Деловая коммуникация на русском языке (весна)	61.0 61.0	2			2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																				++++	
1.0.ДЭ.1.26	Деловая коммуникация на русском языке (осень)	61.0	3		2	2 72	72 3	5.15 36.85											2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					
	Дифференциальные уравнения (весна) Дифференциальные уравнения (осень)	61.0 61.0	3		2		72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2	16		3 0.15		2 1	6 1	6 3	0.15	16.85																					
1.0.ДЭ.1.30	Численные методы (весна) Численные методы (осень)	51.0 51.0	3		2	2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2			3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					
1.0.ДЭ.1.32	Методы оптимизации и теория игр (весна) Методы оптимизации и теория игр (осень)	51.0 51.0	3		2		72 3	5.15 36.85 5.15 36.85									3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					\pm
1.О.ДЭ.1.33 1.О.ДЭ.1.34	Теория функций комплексного переменного (весна) Теория функций комплексного переменного	51.0 51.0	2		2	2 72	+	5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1		6 3	0.15 3	v. 05																				+++	_
1.0.ДЭ.1.35	(осень) Прикладная статистика (весна)	B1.0	2		2	2 72	72 3	5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85																										士
1.О.ДЭ.1.36 1.О.ДЭ.1.37	Прикладная статистика (осень) Химические основы современных технологий (весна)	51.0 51.0	2			2 72		5.15 36.85 5.15 36.85						2	16	16	3 0.15	36.85	2 1	.6 1	6 3	0.15 3	16.85		++	+				++			+				+						+++	+
1.О.ДЭ.1.38	Химические основы современных технологий (осень)	51.0	3		2	2 72	72 3	5.15 36.85											2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																					工
1.0.ДЭ.1.40	Химия полимеров (весна) Химия полимеров (осень)	51.0 51.0	3		2	2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85						2			3 0.15		2 1	.6 1	6 3	0.15	16.85																				$\pm \pm \pm$	
1.0.ДЭ.1.42	Основы механики машин (весна) Основы механики машин (осень) Прикладная нутрициология (весна)	51.0 51.0	3 2		2	2 72	72 3	5.15 36.85 5.15 36.85 5.15 36.85						2			3 0.15		2 1	6 1	6 3	0.15	16.85																				$\sharp \sharp$	
1.0.ДЭ.1.44		B1.0	3		2		72 3	5.15 36.85 5.15 36.85 49.35 572.65	278					2	10				2 1			0.15 3						14 96	96 1	144 20 0.	3 147.7	20 20	18 224	44 5	95 168.55 6	9.5 28	224 208	80 144	50 8.3	5 189.4 104.25	8 72	48 48	16 5.5	
1.В.1	Профессиональный модуль		77 56677 8 77 56 7	68				61.35 428.65											5 4		8 10		38 34.75					8 96		20 0.			08 224	44 5. 44 5.			224 208			5 117.4 104.25			16 5.5	
1.B.1.1	Основы производства биотехнологической продукции Биотехнологический потенциал сырья	51.B 3					+	07.25 38 3	34.75						\Box			$+ \mathbb{T}$	5 4	18 4	8 10	1.25	38 34.75		$+ \mathbb{T}$								$+ \mathbb{T}$										\prod	
I.B.1.2 I.B.1.3	животного и растительного происхождения Математическое моделирование в	51.B 51.B	5 5					06.15 37.85 06.15 37.85					+		+			++		++		+			+	\vdash		4 48		10 0.1							+						+++	+
.B.1.4 .B.1.5	биотехнологии Гомеостаз и питание Основы биотехнологии	51.B 6 51.B 6			5	5 180	180 10	07.25 38 3 07.25 38 3																									8 48 8 48		25 38 34 25 38 34								\boxplus	
.B.1.5 .B.1.6 .B.1.7	Основы биотехнологии Промышленная биотехнология Общая пищевая биотехнология	51.B	6	6	4	4 144	144 10	07.25 38 3 06.15 37.85 80.4 36.85 3																								4 4	8 48 8 48 2 48	10 0	25 38 34 15 37.85 15 16.85		32 48		8 12	5 20 34.75			##	
B.1.8	Проектирование поликомпонентных продуктов питания	61.B	7			_		8.15 19.85																									-					48		5 19.85				士
B.1.9	Проектирование и организация производства в биотехнологии	61.B	7		3			_												+																3	32 48			5 19.85			\coprod	\perp
B.1.10	Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания Зарижири на марили		3		8			64.5 54 ($\perp \downarrow \perp$							$\perp \perp$										$\perp \perp$			3 32		15 27 27	4	32	32		5 38 34.75		48	8 1.25	
В.1.ДЭ.1 В.1.ДЭ.1.1	Элективные модули Модуль по выбору 1. Биотехнология продуктов из сырья животного	51.B 78		8	15			9.95 70.55 6							++					++		+			+	\vdash				++		3 3	2 32		15 37.85 15 37.85	8	96 112 96 112			5 19.7 34.75 5 19.7 34.75			8 4.25 8 4.25	
.в.1.дэ.1.1.1	происхождения	51.B 7	6 7		7			63.4 53.85 3							+			++		++		+				\vdash					++	3 3	2 32		15 37.85	4	32 48			5 16 34.75			+++	+
в.1.ДЭ.1.1.2	происхождения Биологически активные и пищевые добавки из сырья животного происхождения		7	8	6	6 216		66.4 14.85 3																												2	32 32		6 0.1	5 1.85	4 36	48	8 4.25	13 34.75
.в.1.дэ.1.1.3	0	61.B	7		2	2 72		0.15 1.85					+			+		+		++					++	+					+					2	32 32		6 0.1	5 1.85			+++	+
.В.1.ДЭ.1.2	Модуль по выбору 2. Биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения	61.B 78	3 677 7	8	15	15 540	540 39	9.95 70.55	69.5																							3 3	2 32	6 0.	15 37.85	8	96 112		20 5.5	5 19.7 34.75	4 36	48	8 4.25	13 34.7
I.B.1.ДЭ.1.2.1	происхождения Технология продуктов из сырья растительного происхождения	51.B 7	6 7		7	7 252	252 1	63.4 53.85 3	34.75																							3 3	2 32	6 0	15 37.85	4	32 48		8 5.2	5 16 34.75				士
В.1.ДЭ.1.2.2	Биологически активные и пищевые добавки из растительного сырья	E1.B 8	7	8	6	6 216	216 1	66.4 14.85 3	34.75																	1 🗆								1 7 7				1 7		5 1.85	4 36	48	8 4.25	13 34 7

														Kypc 1							биотехн		rpc 2							Курс 3								Ку	pc 4			3-
-	-	-	Формы про	м. атт.	з.е.		Итого а	кад.часов			Семест	тр 1				Семестр 2	!			С	Семестр 3			Семестр 4				Семестр	5			Семестр	6			Семе	естр 7			Семестр	ρ8	ле
Индекс	Наименование		04. KII	КР Контр. РГР	Экспер тное		плану р	a6.	Конт роль з.е.	Лек Лаб	пр по	РЭ К	CA CP K	ль з.е. Ле	к Лаб Пр	Ip NO	РЭ КА	СР Конт роль	з.е. Лек	Лаб Пр	по рэ ка	СР Конт роль	з.е. Лек Ла	6 Пр ПО	РЭ КА СЕ	Конт роль з.е.	. Лек Ла	аб Пр ПО	РЭ КА СР	Конт з.е	. Лек Лаб	пр по	РЭ КА	СР Конт роль	з.е. Лек	Лаб Пр Г	.10 P9	КА СР Конт роль	з.е. Лек	Лаб Пр ПО	РЭ КА СЕ	Конт poль
В.1.ДЭ.1.2.3	Реометрия в биотехнологии продуктов из растительного сырья	61.B	7		2	2 72	72 7	0.15 1.85																											2 32	32	6	0.15 1.85				
B.2	Проектный модуль	61.B	57		12	12 432	432 2	88 144																		6		144	72						6	1	144	72		++-	+++	+-+
В.2.ДЭ.1	Проектный практикум 1	51.B	5				216 1																			6		144								-	+					+
В.2.ДЭ.1.1	Исследовательский трек	61.B	5				216 1																			6		144	72							-	\neg					
В.2.ДЭ.1.2	Цифровые инструменты	51.B	5		6	6 216	216 1	144 72																		6		144	72													8
В.2.ДЭ.1.3	Технологический трек	61.B	5		6	6 216	216 1	144 72																		6		144	72													
В.2.ДЭ.1.4	Инженерный трек	51.B	5		6	6 216	216 1	144 72																		6		144	72													8
В.2.ДЭ.1.5	Сервисный трек	51.B	5		6	6 216	216 1	144 72																		6		144	72													8
В.2.ДЭ.2	Проектный практикум 2	61.B	7		6	6 216	216 1	.44 72																											6	1	144	72				
В.2.ДЭ.2.1	Исследовательский трек	51.B	7		6	6 216	216 1	144 72																											6	1/	144	72				8
В.2.ДЭ.2.2	Цифровые инструменты	61.B	7		6	6 216	216 1	144 72																											6	1	144	72				8
В.2.ДЭ.2.3	Технологический трек	61.B	7		6	6 216	216 1	144 72																											6	1/	144	72				8
В.2.ДЭ.2.4	Инженерный трек	61.B	7		6	6 216	216 1	144 72																											6	1/	.44	72				
3.2.ДЭ.2.5	Сервисный трек	51.B	7		6	6 216	216 1	144 72																											6	1/	144	72				8
		61.B	78				216 1																												3	7	72	36	3	72	36	6 8
ок 2.Практі	тика						864 8																6		216					6		216							12		432	
язательная	я часть						864 8																6		216					6		216							12		432	
0.1	Учебная практика	Б2.0	4		_		216 2																6		216																	
).1.1(Y)	Ознакомительная практика	52.O	4		6																		6		216											\longrightarrow		'		+	+	
.2	Производственная практика	Б2.0	68				648 6																							6		216				\longrightarrow		'	12	+	432	\perp
0.2.1	Проектный модуль	Б2.0	6		6																									6		216										
D.2.1.1(П)		52.O	6				216 2																							6		216				\longrightarrow		'		+	+	
).2.2(П)	Технологическая практика	52.O	8				432 4																												\longrightarrow	\rightarrow			12	\longrightarrow	432	
к 3.Госуда	арственная итоговая аттестация				6	6 216	216		216																												4		6	-		216
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	63			6	6 216	216		216																													, '	6			216
Д.Факульт	тативы				6	6 216	216 10	5.45 110.55						4	64	4	6 0.3	73.7	2 16	16	3 0.1	36.85																				
1.1	Элементарная математика	ФТД	2			2 72		5.15 36.85						2	32		3 0.15																									
Д.2	Историческая роль России в системе международных отношений	ФТД	2		2	2 72	72 3	5.15 36.85						2	32	2	3 0.15	36.85																				, '				
1.3	Великая Отечественная война: без срока давности	ФТД	3		2	2 72	72 3	5.15 36.85											2 16	16	3 0.1	36.85																				
.Комплекс	сные модули					436	436 3	134 102			64		18		64	4		18		64		18		64	18						16	16	46	30								
1	Модуль "Основы военной подготовки"	к.м	6				108																								16			30								
1.ДЭ.1	Модуль "Основы военной подготовки"	Б1.0	6			108	108	78 30																							16	16	46	30								
1.ДЭ.1.1	Основы военной подготовки (осень)	B1.0	5			108	108	78 30																			16	16	46 30													
.1.ДЭ.1.2	Основы военной подготовки (весна)	B1.0	6			108	108	78 30																							16	16	46	30								
2	Модуль "Физическая культура и спорт"	к.м	24			328	328 2	156 72			64		18		64	4		18		64		18		64	18													, -				
.2.1	Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)	к.м	24			328	328 2	256 72			64		18		64	4		18		64		18		64	18																	

курс 1 учеоный пла	н оакалавриата 19.03.01 Биотехнология (ПБ) 2		L L		,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	4 na ian	Семе										Ce	местр 2									Ито	го за курс	c					
		F=0#/			1		Акаде	мически	іх часов								Ака	демиче Т	ских часо	В		ı				1	<u> </u>	Академиче	еских часо	ОВ			3.e.		
№ Индекс	Наименование	Блок/ часть	Контроль	Всего	Кон		Паб П	ın I) P3 KA	A CP	Контро	з.е. Не	едель Ко	онтроль	Boero K	מע דארד	Лек Лаб	Пп	по Ра	э ка	СР	Контрол	з.е. Нед	ель Контрол	ъ	его Кон такт	Пек	Лаб Пр	по	РЭ	ка (··· IRCAFOI	дель Ка	аф. Семестр
				Boolo	такт.	. ,,,,,	1100			()	ЛЬ				Boolo	ion raki.	JICK JIGO	"		101		ь				Non raki	. Jick	7140				po	ль Вссто		
ИТОГО (с факультаті	ивами)			1198					-11		'	31	8 5/6		1270					ļ		ļ	33		240	58							64	5/6	
ИТОГО по ОП (без ф				1198								31	0 3/0		1126								29		233								60	3,0	
	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.)			67.6 12.3	1										58.8 34.8										63 23										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38.7	1										31.9										35										
(акад.час/ пед)	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			39											32.2										35										
дисциплины (м	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1116	6221	5 238	80 24	18	53 3.	5 /EQ 75	34.75	31 TO	O: 16 2 5/6		1044	E14 2E	192 48	224	45	E E 25	425.5	104.25	29 TO:	16	210		5 430	128 472		98 8	75 99	4.25 13	39 60 TO	: 32	
1 51.0.1	Базис университета	Б1.О	3a(4) 3aO(2)	540				84	28 0.9		34.73	э: 15		Эк За(2) ЗаО(2)			96	144			168.4	34.75	29 Э:	3 Эк За(6 ЗаО(4)			_	328		51 2		69.5 34.	Э: !	5 5/6	1234
2 51.0.1.1	История России	Б1.О	3aO(2) 3a			5 32		32	6 0.1		+	2	_	3aO(2) 3aO		70.15		32		0.15		01.70	2	3aO(4)			64	64				3.7	4	-	71 12
3 Б1.О.1.2	Основы российской государственности	Б1.О	3a			5 18		36	5 0.1			2		000		70.10	02	1 1		0.10	1.00		_	3a	7:		18	36		5 0		2.85	2	_	72 1
4 Б1.О.1.3	Правовая компетентность и гражданская позиция	Б1.О												3a	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	7:	35.15	16	16		3 0	.15 36	6.85	2	7	73 2
5 Б1.О.1.4	Философия	Б1.О												Эк	144	36.25	16	16	3	1.25	73	34.75	4	Эк	14	4 36.25	16	16		3 1	.25	73 34.	.75 4	7	72 2
6 Б1.О.1.5	Основы самоорганизации, командообразования и лидерства	Б1.О	3aO	108	70.15	5 32	3	32	6 0.1	5 37.85		3												3aO	10	8 70.15	32	32		6 0	.15 37	7.85	3		52 1
7 Б1.О.1.6	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	3aO	144	70.15	5 32	3	32	6 0.1	5 73.85		4												3aO	14	4 70.15	32	32	+ +	6 0	.15 73	3.85	4	4	42 1
8 Б1.О.1.7	Физическая культура и спорт	Б1.О	3a		_	5 12		4	0.1	5 55.85		2												За	7:	16.15	12	4		0	.15 5	5.85	2	Ę	56 1
9 Б1.О.1.8	Экономическая культура	Б1.О		ļ								_	_	3a		70.15	32	32			37.85	1	3	3a	10		32	32				7.85	3	_	51 2
10 Б1.О.1.ДЭ.1.1	Иностранный язык <i>Иностранный язык: Русский язык как</i>	Б1.О	3a		53.1			18	5 0.1	_	\vdash	2		3aO		53.15		48			18.85		2	3a 3aC				96	+ +			7.7	4		45 1234
11 Б1.О.1.ДЭ.1.2	иностранный эзык. г усский эзык как иностранный	Б1.О	3a	72	53.15			18	5 0.1			2		3aO		53.15		48		0.15			2	3a 3aC	_			96				7.7	4		55 1234
12 51.0.2 13 51.0.2.1	Цифровой модуль	Б1.О	3a 3a			5 16 5 16		32	5 0.1 5 0.1		\vdash	2		Эк		54.25 54.25	16	32	5	1.25		34.75 34.75	4	Эк За Эк За	_		32	64 64				3.85 34. 3.85 34.	.75 6 .75 6		123 13 12
13 81.0.2.1	Информатика и основы программирования	Б1.О							5 0.1	10.00					144	54.25	16	32	3	1.20	55	34.73	4		_	107.4	32	04		10	1.4 /	5.05 54.	.75 6		13 12
14 51.0.4	Естественнонаучный и инженерный модуль	Б1.О	Эк 3aO(2) К(3)	504	230.4	5 96	80 3	32	20 2.4	238.8	34.75	14	9	Эк 3aO К(2)	360	160	64 48	32	14	1 2	165.25	34.75	10	Эк(2) ЗаО(3) К(5)	86	4 390.45	160	128 64		34 4	.45 40	4.05 69	.5 24		12345
15 51.0.4.1	Высшая математика	Б1.О	Эк К	180	71.5	5 32	3	32	6 1.5	55 73.7	34.75	5		Эк К	180	71.55	32	32	6	1.55	73.7	34.75	5	Эк(2) К(0 143.1	64	64		12	3.1 14	7.4 69	.5 10	1	13 12
16 Б1.О.4.2	Химия	Б1.О	3aO K	180	88.4	5 32	48		8 0.4	91.55		5	3	ЗаО К	180	88.45	32 48		8	0.45	91.55		5	3aO(2) K(2)	36	176.9	64	96		16	0.9 18	33.1	10	3	35 12345
17 51.0.4.3	Физика	Б1.О	ЗаО К	144	70.4	5 32	32		6 0.4	73.55		4												ЗаО К	_		32	32				3.55	4		25 1
18 Б1.О.ДЭ.1.1	Психология коммуникаций (весна) Персональный маркетинг и брендинг	Б1.О									\vdash			3a			16	16		_	36.85		2	3a	7:		16	16	+	- +		6.85	2		73 2
19 <i>Б1.О.ДЭ.1.3</i>	(весна)	Б1.О									\perp			3a	72	35.15	16	16		-	36.85		2	3a	72	35.15	16	16		3 0	.15 36	5.85	2	5	52 2
20 <i>Б1.О.ДЭ.1.5</i>	Культурология и межкультурная коммуникация (весна)	Б1.О												3a	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	7:	35.15	16	16		3 0	.15 36	3.85	2	7	72 2
21 <i>Б1.О.ДЭ.1.7</i>	Человек и социум (весна)	Б1.О				4								3a	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	7:		16	16		3 0	.15 36	3.85	2		73 2
22 <i>Б1.О.ДЭ.1.9</i>	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности (весна)	Б1.О												3а	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	За	7:	35.15	16	16		3 0	.15 36	3.85	2	7	72 2
23 <i>Б1.О.ДЭ.1.11</i>	Основы критического мышления (весна)	Б1.О		<u> </u>							\perp		_	3a			16	16		_	36.85		2	3a	7:			16		3 0		3.85	2	_	72 2
24 <i>Б1.О.ДЭ.1.13</i>	Экологическая культура (весна) Навыки эффективного трудоустройства	Б1.О				+					+			3a			16	16			36.85		2	3a	7:			16	+ +	3 0		5.85	2		44 2
25 <i>Б1.О.ДЭ.1.15</i>	(весна)	Б1.О									\perp			3a		35.15	16	16			36.85		2	3a	7:			16				5.85	2		52 2
26 <i>Б1.О.ДЭ.1.17</i>	Управление личными финансами (весна)	Б1.О												3a			16	16			36.85		2	3a	7:		16	16		3 0		5.85	2		51 2
27 <i>Б1.О.ДЭ.1.19</i>	Основы современного менеджмента (весна)	Б1.О												3a		35.15	16	16			36.85		2	3a	7:		16	16		3 0		5.85	2		52 2
28 <i>Б1.О.ДЭ.1.21</i> 29 <i>Б1.О.ДЭ.1.23</i>	Интернет вещей (весна) Начни свой бизнес. Стартап (весна)	Б1.О Б1.О									-			3a 3a			16 16	16 16			36.85 36.85		2	3a 3a	7:		16 16	16 16		3 0		6.85 6.85	2	_	11 2 51 2
	Деловая коммуникация на русском языке													3a		35.15	16	16			36.85		2	3a	7:			16	+ +			6.85	2		55 2
30 <i>Б1.О.ДЭ.1.25</i> 31 <i>Б1.О.ДЭ.1.27</i>	(весна)	Б1.О Б1.О				++		+	+	-	+						16	16			36.85		2		7:			16		3 0		5.85	2		13 2
31 <i>Б1.О.ДЭ.1.27</i> 32 <i>Б1.О.ДЭ.1.29</i>	Дифференциальные уравнения (весна) Численные методы (весна)	Б1.0				++		+					_	3a 3a		35.15		16			36.85		2	3a 3a	72			16				6.85	2	_	13 2
33 <i>Б1.О.ДЭ.1.31</i>	Методы оптимизации и теория игр (весна)	Б1.О											_	3a			16	16			36.85		2	3a	7:			16		3 0		6.85	2	_	13 2
34 <i>Б1.О.ДЭ.1.33</i>	Теория функций комплексного переменного (весна)	Б1.О												За	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	7:	35.15	16	16		3 0	.15 36	6.85	2	1	13 2
35 <i>Б1.О.ДЭ.1.35</i>	Прикладная статистика (весна)	Б1.О												3a	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	72	35.15	16	16		3 0	.15 36	6.85	2	1	13 2
36 <i>Б1.О.ДЭ.1.37</i>	Химические основы современных технологий (весна)	Б1.О												За	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85		2	3a	7:	35.15	16	16		3 0	.15 36	6.85	2	3	35 2
37 <i>Б1.О.ДЭ.1.39</i>	Химия полимеров (весна)	Б1.О				+		+						3a	72	35.15	16	16	3	0.15	36.85	<u> </u>	2	3a	7:	2 35.15	16	16	+	3 0	.15 36	6.85	2	3	35 2
38 <i>Б1.О.ДЭ.1.41</i>	Основы механики машин (весна)	Б1.О											_	3a			16	16			36.85		2	3a	7:		16	16				6.85	2	_	24 2
39 <i>Б1.О.ДЭ.1.43</i>	Прикладная нутрициология (весна)	Б1.O				++		+			+			3a		35.15	16	16 32			36.85 36.85		2	3a	7:		16	16 32		3 0		6.85 8.85	2		31 2
40 ФТД.1	Элементарная математика Историческая роль России в системе	ФТД				++		+			+ +			3a		35.15		1 1						3a	7:		+			<u>_</u>		6.85			13 2
41 ФТД.2	международных отношений	ФТД		00	0.4	++	-			40	+			3a		35.15		32	3	0.15	36.85		2	3a	7:		+	32		3 0		6.85	2	,	71 2
42 K.M.2	Модуль "Физическая культура и спорт" Практическая подготовка по физической	K.M		82	64	++	6	64	+ +	18	+ +			3a	82	64		64			18	-		3a	16	128	+	128				36			1234
43 K.M.2.1	культуре и занятие спортом (элективные курсы)	K.M		82	64		6	64		18				3a	82	64		64			18			3a	16	4 128		128	3			36			56 1234
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ	/ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ						Эк	3a(5) 3a	O(4) K(3)								Э	к(3) За(6) 3aO(3)	K(2)									Эк(4) За	a(11) 3a	O(7) K(5)			
ПРАКТИКИ	(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																																		: :
КАНИКУЛЫ												1	1 4/6			-							8 1	/ 6									9	5/6	
											-							•									•								

								Cer	иестр 3							Семе	естр 4								Ит	ого за кур	ос				T
							Ака	адемичес	ских часов						Aı	кадемически	их часов								Академич	еских ча	СОВ		3.e.		
Nº	Индекс	Наименование	Блок/ часть																									i I		Каф.	. Семестр
			часть	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	по Рэ ка	СР Контрол	п з.е.	Недель	Контроль	Всего Кон такт.	Лек Лаб	Пр ПО	РЭ	КА	СР	рол з.е.	Недель	Контроль	го Кон такт.	Лек	Лаб Пр	ПО	РЭ КА	CP K	Контро ль Всего	Іедель '	'
														l lan.														1	,,,		
итс	ГО (с факультати	вами)			1234			• •			32	10.2/6		1162		<u> </u>				30	22.2/6	23	06		l l				62	10.416	-
итс	ГО по ОП (без фа	культативов)			1162						30	18 2/6		1162						30	22 2/6	23							60	40 4/6	
		ОП, факультативы (в период ТО)			61									47.5								54									_
VUE	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.7	1								44.7								44									
	д.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38.9	1								27.5								33									
`		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			39.2	1								27.8								33	_								
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4							TO: 16		4							TO: 16	4								ro. 22	
ди	циплины (мо	рдули)			1080	626.95	212 144	208	57 5.9	5 348.8 104.25	30	TO: 16 Э: 2 1/3		864 444.5	144 192	64	40	4.5 3:	15.25 104	.25 24	TO: 16 Э: 2 1/3	19	1071.45	356	336 272	!	97 10.45	664.05		TO: 32 : 4 2/3	
1	Б1.О.1	Базис университета	Б1.О	За	72	53.15		48	5 0.1	5 18.85	2		3aO	72 53.15		48	5 (0.15 1	8.85	2		3a 3aO 14	4 106.3		96		10 0.3	37.7	4		1234
2	Б1.О.1.ДЭ.1.1	Иностранный язык	Б1.О	3a	72	53.15		48	5 0.1	5 18.85	2		3aO	72 53.15		48	5 (0.15 1	8.85	2		3a 3aO 14	4 106.3		96		10 0.3	37.7	4	45	1234
3	Б1.0.1.ДЭ.1.2	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О	За	72	53.15		48	5 0.1	5 18.85	2		3aO	72 53.15		48	5 (0.15 1	8.85	2		3a 3aO 14	4 106.3		96		10 0.3	37.7	4	55	1234
4	Б1.0.2	Цифровой модуль	Б1.О	3aO	108	53.15	16	32	5 0.1	5 54.85	3											3aO 10	8 53.15	16	32		5 0.15	54.85	3		123
5	Б1.О.2.2	Анализ данных и искусственный интеллект	Б1.О	3aO	108	53.15	16	32	5 0.1	5 54.85	3											3aO 10	8 53.15	16	32		5 0.15	54.85	3	13	3
		·									-			100 05 45	40	40		15 7	0.05	-						ļļ.				.0	
	Б1.О.3	Проектный модуль	Б1.О	3aO	72	40.15	4	32	4 0.1	 	2		3a	108 35.15	16	16	3 (0.15 7	2.85	3		3a 3aO 18		20	48	1	7 0.3	104.7	5		34
7	Б1.О.З.1	Общественный проект "Обучение служением"	Б1.О	3aO	72	40.15	4	32	4 0.1	5 31.85	2											3aO 7 3	40.15	4	32		4 0.15	31.85	2	72	3
8	Б1.О.3.2	Основы проектной деятельности	Б1.О										3a	108 35.15	16	16	3 (0.15 7	2.85	3		3a 10	8 35.15	16	16		3 0.15	72.85	3	51	4
0	Б1.0.4	Естественнонаумный и инженовынй моско	Б1.О	Эк За(2) К	396	248.85	96 96	32	22 2.8	5 112.4 34.75	11		Эк(2) К	360 178.8	64 96		16	2.8 1	11.7 69	.5 10		Эк(3) За(2) К(2) 75	6 427.65	160	192 32		38 5.65	224.1 1	104.25 21		12345
_9	D1.U.T	Естественнонаучный и инженерный модуль	B1.U	Prè ´	396	2+0.00	30 30	J2		34./5			OK(Z) K	300 170.8	90		10	ا ن.ک	11.7 09	.5		PFP PFP	427.00	100	192 32		5.05	دد۳.۱ ۱ ا	107.20 21		12343
10	Б1.О.4.2	Химия	Б1.О	Эк К	180	89.55	32 48		8 1.5	5 55.7 34.75	5		ЭкК	180 89.55	32 48		8 1	1.55	55.7 34.	75 5		Эк(2) К(2) 36	0 179.1	64	96		16 3.1	111.4	69.5 10	35	12345
	Б1.0.4.4	Общая биология и микробиология	Б1.O	3a		88.15	32 48	\perp	8 0.1		3		Эк	180 89.25					56 34.			Эк За 28		64	96		16 1.4		34.75 8	44	
_	Б1.0.4.4	Инженерная компьютерная графика	Б1.0	За За РГР	_	71.15	32 48	32	6 1.1		3		JK	100 09.25	J2 40		0	1.20	34.	10 0		3а РГР 10		32	32		6 1.15	36.85	34.75 8	32	
-	Б1.0.5	Модуль направления	Б1.O	00111	100	7 11.10	02	+-+	1 1	00.00			3aO	144 88.15	32 48		8 (0.15 5	5.85	4		3aO 14		32	48		8 0.15	55.85	4	02	468
	Б1.0.5.1	Пищевая химия	Б1.О										3aO	144 88.15					5.85	4		3aO 14		32	48		8 0.15	55.85	4	36	
-	Б1.О.6	Профилирующий модуль	Б1.О	Эк	180	89.25	32 48	1 1	8 1.2	5 56 34.75	5		Эк	180 89.25					56 34.	75 5		Эк(2) 36		64	96	+	16 2.5	-	69.5 10		3458
	Б1.О.6.1	Современные методы в пищевой	Б1.О	Эк	180	89.25	32 48	1 1	8 1.2				Эк	180 89.25			+ +		56 34.			Эк(2) 36		64	96		16 2.5	1	69.5 10	36	
		биотехнологии											- OK	100 09.23	32 40		"	1.20	30 34.	73 3											
17	Б1.О.ДЭ.1.2	Психология коммуникаций (осень)	Б1.О	3a			16	16	3 0.1		2							_			1	3a 7 2		16	16	 	3 0.15		2	73	
18	Б1.О.ДЭ.1.4	Персональный маркетинг и брендинг (осень)	Б1.О	За	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 3	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	52	3
19	Б1.О.ДЭ.1.6	Культурология и межкультурная	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 :	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	72	3
	Б1.О.ДЭ.1.8	коммуникация (осень)	Б1.О	3a	72		16	16	3 0.1		2						+ +	-				3a 7 2		16	16	<u> </u>	3 0.15	36.85	2	73	
		Человек и социум (осень) Организация добровольческой																_													
21	Б1.О.ДЭ.1.10	(волонтерской) деятельности (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1		2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	72	3
22	Б1.О.ДЭ.1.12	Основы критического мышления (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 3	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	72	3
23	Б1.О.ДЭ.1.14	Экологическая культура (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 :	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	44	3
24	Б1.О.ДЭ.1.16	Навыки эффективного трудоустройства (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	52	3
25	Б1.О.ДЭ.1.18	Управление личными финансами (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	51	3
	Б1.О.ДЭ.1.20	Основы современного менеджмента (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	 	2											3a 7 2		16	16		3 0.15	36.85	2	52	
																	+	_													
	Б1.О.ДЭ.1.22	Интернет вещей (осень)	Б1.0	3a		35.15		16 16	3 0.1		2						+ +					3a 7 2		16	16 16		3 0.15	36.85	2	11	
	Б1.О.ДЭ.1.24	Начни свой бизнес. Стартап (осень) Деловая коммуникация на русском языке	Б1.О	3a		35.15		1 1		 							++	+	-		1	3a 7		16			3 0.15	36.85		51	
29	Б1.О.ДЭ.1.26	деловая коттуникация на русскот языке (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1		2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	55	3
-	Б1.О.ДЭ.1.28	Дифференциальные уравнения (осень)	Б1.О	3a		35.15		16	3 0.1		2											3a 7 2		16	16		3 0.15		2	13	
31	Б1.О.ДЭ.1.30	Численные методы (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2							\perp				3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	13	3
32	Б1.О.ДЭ.1.32	Методы оптимизации и теория игр (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	13	3
22	Б1.О.ДЭ.1.34	Теория функций комплексного переменного	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36 85	2							\dashv			1	3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	13	3
		(осень)															+	\perp			1										
	Б1.О.ДЭ.1.36	Прикладная статистика (осень)	Б1.О	3a		35.15		16	3 0.1		2						++	+			1	3a 7 2		16	16	+ +	3 0.15	t t	2	13	
35	Б1.О.ДЭ.1.38	Химические основы современных технологий (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	35	3
	Б1.О.ДЭ.1.40	Химия полимеров (осень)	Б1.О	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36.85	2											3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	35	3
	Б1.О.ДЭ.1.42	Основы механики машин (осень)	Б1.О	3a	72			16	3 0.1		2											3a 7 3		16	16		3 0.15	36.85	2	24	3
	Б1.О.ДЭ.1.44	Прикладная нутрициология (осень)	Б1.О	3a		35.15		16	3 0.1		2											3a 7 2		16	16		3 0.15		2	31	
39	Б1.В.1	Профессиональный модуль	Б1.В	Эк	180	107.25	48	48	10 1.2		5							\perp				Эк 18	0 107.25	48	48		10 1.25	38 :	34.75 5		35678
40	Б1.В.1.1	Основы производства биотехнологической продукции	Б1.В	Эк	180	107.25	48	48	10 1.2	5 38 34.75	5											Эк 18	0 107.25	48	48		10 1.25	38	34.75 5	36	3
Δ1	ФТД.3	Великая Отечественная война: без срока	ФТД	3a	72	35.15	16	16	3 0.1	5 36 85	2							\top				3a 7 2	35.15	16	16		3 0.15	36.85	2	71	3
		давности		00			'		J 0.15					00 01		0.4	+ +	+	40					10			0.10		2	/ 1	
42	K.M.2	Модуль "Физическая культура и спорт"	K.M		82	64		64		18			3a	82 64		64	+	+	18			3a 16	4 128	+	128	++		36			1234
43	K.M.2.1	Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные	к.м		82	64		64		18			3a	82 64		64			18			3a 16	4 128		128			36		56	1234
	MILERCA	курсы)				L	<u> </u>	(2) 2 :	2-0(2) :: 5==							2: (2) 5 () 2 6 (-)									2 (2) =	(7) 2 2(1)	(2) 555			
		ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Э	к(3) За(5) ЗаО(2) К РГР		_					Эк(3) За(2										Эк(6) За	(7) 3aO(4) K	(Z) PFP			
ПР	ктики	(План)						igspace						216 216				216		6	-	21					216		6	4	
	Б2.О.1.1(У)	Ознакомительная практика				<u></u>		$\perp \perp$					3aO	216 216	<u> </u>		<u> </u>	216		6	4	3aO 21	6 216				216		6	4 36	4
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																													
KAH	икулы						•	•	• •	•	• 1	4/6				•	•	•	•	-	7				•	•	٠		-	7 4/6	-
				-									-					•					-								

КУРС З УЧЕОНЫЙ ПЛ	ан бакалавриата '19.03.01 Биотехнология (ПБ) 20	024-2025.p	их , код на	аправле	гния тө.оз	5.01, год	начала п	одготовки	1 2024																												
								Семестр	5									(Семестр	6									Итс	ого за кур	С						
							Академі	ических ч	асов									Академи	ческих	асов								, ,	Академич	еских час	ОВ			3.e.			
№ Индекс	Наименование	Блок/ часть	16																						16											Каф.	Семестр
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	по	РЭ І	(A CP	Контрол ь	3.e. He	дель Ко	онтроль	Всего	Кон такт.	1ек Ла	і Пр	ПО	РЭ К	A (СР Контр	ол з.е.	педель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	аб Пр	ПО	•э г	KA CP	Контр ль	Boero	Недель		
ИТОГО (с факульта	гивами)			1044			•					29	2/6		1224	•				•	Ţ	•	31	22 2/6		2268		•	•				•	60	40 4/6	·	
ИТОГО по ОП (без о	ракультативов)			1044								29	2/0		1224								31	22 2/6		2268								60	40 4/6		
	ОП, факультативы (в период ТО)			58.8											49.8											54.3									.		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.7											44.7											44.7									.		
(акад.час/нед)	' Ауд. нагр. (OII - элект. курсы по физ.к.)			39.9											36.4											38.2									.		
, . ,	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			40.4											36.9											38.7									.		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4.9									TO 46		2.5				1							
дисциплины (м	юдули)			1044	645.35	208	240	144	46 7	.35 294.4	104.25): 16 2 1/3		900	589.2 2	256 27	2	!	54 7.	.2 20	06.55 104.2	25 25	TO: 16 Э: 2 1/3		1944	1234.55	464 5	12	144 1	00 14	500.9	5 208.		TO: 32 Э: 4 2/3		
1 51.0.4	Естественнонаучный и инженерный модуль	Б1.О	Эк К	180	89.55	32	48		8 1	.55 55.7	34.75	5													Эк К	180	89.55	32 4	.8		8 1	.55 55.7	34.7	75 5			12345
2 Б1.О.4.2	Химия	Б1.О	Эк К	180	89.55	32	48		8 1	.55 55.7	34.75	5													Эк К	180	89.55	32 4	-8		8 1	.55 55.7	34.7	75 5		35	12345
3 61.0.5	Модуль направления	Б1.О												Эк	180	107.25	48 48			10 1.2	25 3	38 34.7	5 5		Эк	180	107.25	48 4	.8		0 1	.25 38	34.7	75 5			468
4 61.0.5.2	Метрология, стандартизация и техническое	Б1.О												Эк	180	07.25	48 48			10 1.:	25 3	38 34.7	5 5		Эк	180	107.25	48 4	.8		0 1	.25 38	34.7	75 5		36	6
5 51.0.6	регулирование Профилирующий модуль	Б1.О	Эк(2) КР	360	199.5	80	96	+	18 5	5.5 91	69.5	10				-		+ +		+	-				Эк(2) КР	360	199.5	80 9	16	 .	8 5	5.5 91	69.5	.5 10			3458
	Современные методы в пищевой		Эк		89.25	 	48	+		.25 56	34.75	5													Эк	180	89.25	32 4		 	_	.25 56	34.7			36	345
6 Б1.О.б.1	биотехнологии	Б1.О		180				\bot									\perp			\perp	\bot								_								
7 51.0.6.2	Процессы и аппараты биотехнологии	Б1.О	Эк КР	180	110.25	48	48	+	10 4	.25 35	34.75	5	-								_				Эк КР	180	110.25	48 4	-8		0 4	.25 35	34.7	75 5		32	5
8 51.B.1	Профессиональный модуль	Б1.В	3a 3aO	288	212.3	96	96		20 0).3 75.7		8	38	Эк(2) a(2) 3aO КР	720	181.95	208 224			44 5.9	95 16	69.5	20		Эк(2) За(3) ЗаО(2) КР	1008	694.25	304 32	20	(64 6	.25 244.2	5 69.5	.5 28			35678
9 Б1.В.1.2	Биотехнологический потенциал сырья	Б1.В	3a	144	106.15	48	48		10 0	.15 37.85		4								+					3a	144	106.15	48 4	.8		0 0	.15 37.85	5	4	.	36	5
10 Б1.В.1.3	животного и растительного происхождения Математическое моделирование в	Б1.В	3aO	144	106.15	48	48		10 0	.15 37.85		4													3aO	144	106.15	48 4	·8		0 0	.15 37.85		4	. +	36	5
11 51.B.1.4	биотехнологии	Б1.В		1			-	-				-	-	Эк	100	107.25	10 10			10 1.:	25 3	38 34.7	5 5	_	Эк	180	107.25	48 4	0	 	0 1			75 5	.	36	6
11 B1.B.1.4 12 B1.B.1.5	Гомеостаз и питание Основы биотехнологии	Б1.В											-	Эк			48 48					38 34.7	_		Эк	180	107.25	48 4			_	.25 38	34.7		-	36	6
13 51.B.1.6	Промышленная биотехнология	Б1.В											-	3aO		106.15				10 0.	_		4		3aO	144	107.25	48 4	-			.15 37.85	_	4	-	36	6
14 51.B.1.7	Общая пищевая биотехнология	Б1.В												За КР		91.15					_	6.85	3		3a KP	108	91.15	32 4			_	.15 16.85	_	3	_	36	67
15 Б1.В.1.ДЭ.1.1	Модуль по выбору 1. Биотехнология продуктов из сырья животного	Б1.В												3a		70.15					15 37		3		3a	108	70.15	32 3	32			.15 37.85		3			678
16 Б1.В.1.ДЭ.1.1.1	происхождения Технология продуктов из сырья животного происхождения	Б1.В												3a	108	70.15	32 32			6 0.	15 37	7.85	3		3a	108	70.15	32 3	2		6 0	.15 37.85	5	3		36	67
17 <i>Б1.В.1.ДЭ.1.2</i>	Модуль по выбору 2. Биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения	Б1.В												3a	108	70.15	32 32			6 0.	15 37	7.85	3		За	108	70.15	32 3	52		6 0	.15 37.85	5	3			678
18 <i>Б1.В.1.ДЭ.1.2.1</i>	Технология продуктов из сырья растительного происхождения	Б1.В												3a	108	70.15	32 32			6 0.	15 37	7.85	3		3a	108	70.15	32 3	2		6 0	.15 37.85	5	3	.	36	67
19 Б1.В.2	Проектный модуль	Б1.В	3aO	216	144			144		72		6													3aO	216	144			144		72		6			57
20 Б1.В.2.ДЭ.1.1	Исследовательский трек	Б1.В	3aO	216	144			144		72		6														216				144		72		6		86	5
21 <i>Б1.В.2.ДЭ.1.2</i>	Цифровые инструменты	Б1.В	3aO					144		72		6														216	144			144		72		6		86	5
22 <i>Б1.В.2.ДЭ.1.3</i>	Технологический трек	Б1.В	3aO					144		72		6														216	144			144		72		6	-	86	5
23 <i>Б1.В.2.ДЭ.1.4</i>	Инженерный трек	Б1.В	3aO					144		72		6					\perp				\perp					216	144	\bot		144	\perp	72		6	-	86	5
24 <i>Б1.В.2.ДЭ.1.5</i>	Сервисный трек	Б1.В	3aO	216	144	\sqcup		144		72		6									_					216	144			144		72	_	6		86	5
25 K.M.1	Модуль "Основы военной подготовки"	K.M	0.5	400		10		+	10					3aO	108	78	16	16	- '	46	+	30			3aO	108	78	16	16		16	30					6
26 <i>К.М.1.ДЭ.1.1</i>	Основы военной подготовки (осень)	Б1.О	3aO	108	78	16	16		46	30				0-0	400	70	16	10		46		20			3aO	108	78	16	16		16	30					5
27 К.М.1.ДЭ.1.2	Основы военной подготовки (весна) УТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Б1.О					34(3)	32 220/	2) KD K					3aO	108	78	01	16		46 KE		30			3aO	108	78	16	16		(3) 350	30					6
						1 1	ЭK(3 _,) 3a 3aO(2	ZIKPK	_			_				-		3a(2) 3a	10(2) KP	_		-								(3) 3aC)(4) KP(2) K	-	$\overline{}$			
ПРАКТИКИ	(План)													200	216				216				6		2-0	216				216				6		26 1	
Б2.О.2.1.1(П)	Технологическая практика					\vdash							_	3aO	216	216	_		216	_			6	4	3aO	216	216			216	_	_		6	4	36	6
ГОСУДАРСТВЕНН.	АЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)					Щ																														<u> </u>	
КАНИКУЛЫ													4/6											7											7 4/6		

КУРС 4 Учебный пла	н бакалавриата '19.03.01 Биотехнология (ПБ)	2024-2025	.plx', код н	аправле	ения 19.03	3.01, год н	ачала по	дготові	ки 2024																													
							С	еместр	7										С	еместр	8								V	1того за	а курс							
						A	кадемич	еских ч	асов									Ака	адемич	еских ча	асов		_						Академ	ических	(часов				3.e.	,	ı	
№ Индекс	Наименование	Блок/ часть	16												16																'	1					Каф.	Семестр
		100.5	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ла	іб Пр	ПО	РЭ	КА	CP K	Контрол ь	3.e.	Недель	контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ла	б Пр	ПО	РЭ	КА СР Кон	т з.е. ь	педель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	рПО	РЭ	КА	CP	Контрол ь	Bcero	Недель	, l	
																															'	1				,	, l	
ИТОГО (с факультати	івами)			1008	•	•	•	•	•	•	•		28	10 2/6		1152	•	•	•	•	•		32	22		2160		•	•	-					60	40.276		
ИТОГО по ОП (без ф	акультативов)			1008									28	18 2/6		1152							32	22		2160									60	40 2/6		
	ОП, факультативы (в период ТО)			56.5												54.4										55.5											1	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА <i>.</i>	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.7												34.8										39.8										, I	ı	
учебпая нагрузка, (акад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			44.2												42.8										43.5										ı l	i	
(* **** *******************************	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		1	44.7												43.5										44.1										ı l	i	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
дисциплины (мо	одули)			1008	714.35	224 20	8 80	144	50 8	3.35 1	89.4	104.25		TO: 16 Э: 2 1/3		504	347.8	144 48	3 12	0	30	5.8 86.7 69.9	5 14	TO: 8 Э: 2		1512	1062.15	368	256 20	0 144	1 80	14.15	276.1	173.75		TO: 24 Э: 4 1/3	i	
1 Б1.О.5	Модуль направления	Б1.О												J. L 1/J	3a	108	79.15	36	36	6	7	0.15 28.85	3	0.2	3a	108	79.15	36	30	3	7	0.15	28.85		3	3 1/5		468
2 Б1.О.5.3	Управление качеством в биотехнологии	Б1.О												ı	За	108	79.15	36	36	6	7	0.15 28.85	3		3a	108	79.15	36	30	3	7	0.15	28.85		3	, [36	8
3 Б1.О.6	Профилирующий модуль	Б1.О												Ī	3aO	108	79.15	36	36	6	7	0.15 28.85	3		3aO	108	79.15	36	30	3	7	0.15	28.85		3	, [3458
4 51.0.6.3	Технологическое оборудование	Б1.О												Ī	3aO	108	79.15	36	36	6	7	0.15 28.85	3		3aO	108	79.15	36	30	3	7	0.15	28.85		3	, [32	8
. =======	биотехнологических производств	22.0												ŀ		-		-	+		· ·									+	+'					ı F	\rightarrow	
5 Б1.В.1	Профессиональный модуль	Б1.В	Эк(3) 3a(4) КП	792	570.35	224 20	80		50 8	3.35 1	17.4	104.25	22		Эк(2) КР	288	189.5	72 48	3 48	3	16	5.5 29 69.8	5 8		Эк(5) За(4) КП КР	1080	759.85	296	256 12	8	66	13.85	146.4	173.75	30			35678
6 51.B.1.7	Общая пищевая биотехнология	Б1.В	Эк	144	89.25	32 48	3		8 ′	1.25	20	34.75	4												Эк	144	89.25	32	48		8	1.25	20	34.75	4	, [36	67
7 Б1.В.1.8	Проектирование поликомпонентных продуктов питания	Б1.В	3a	108	88.15	32	48		8 ().15 1	9.85		3												3a	108	88.15	32	48	3	8	0.15	19.85	1	3		36	7
8 61.B.1.9	Проектирование и организация производства в биотехнологии	Б1.В	3a	108	88.15	32 48	3		8 ().15 1	9.85		3	•											3a	108	88.15	32	48	T	8	0.15	19.85		3	,	36	7
9 b1.B.1.10	Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	Б1.В	Эк	144	71.25	32	32		6	1.25	38	34.75	4		Эк	144	93.25	36	48	3	8	1.25 16 34.7	75 4		Эк(2)	288	164.5	68	80)	14	2.5	54	69.5	8		36	78
10 Б1.В.1.ДЭ.1.1	Модуль по выбору 1. Биотехнология продуктов из сырья животного происхождения	Б1.В	Эк За(2) КП	288	233.55	96 11	2		20 5	5.55 1	19.7	34.75	8		Эк КР	144	96.25	36 48	3		8	4.25 13 34.7	75 4		Эк(2) За(2) КП КР	432	329.8	132	160		28	9.8	32.7	69.5	12	,		678
11 Б1.В.1.ДЭ.1.1.1	Технология продуктов из сырья животного происхождения	Б1.В	Эк КП	144	93.25	32 48	3		8 5	5.25	16	34.75	4												Эк КП	144	93.25	32	48		8	5.25	16	34.75	4	, [36	67
12 Б1.В.1.ДЭ.1.1.2	Биологически активные и пищевые добавки из сырья животного происхождения	Б1.В	3a	72	70.15	32 32	2		6).15 1	1.85		2		Эк КР	144	96.25	36 48	3		8	4.25 13 34.7	75 4		Эк За КР	216	166.4	68	80		14	4.4	14.85	34.75	6		36	78
13 Б1.В.1.ДЭ.1.1.3	Реометрия в биотехнологии продуктов из сырья животного происхождения	Б1.В	3a	72	70.15	32 32	2		6 ().15 1	1.85		2												3a	72	70.15	32	32		6	0.15	1.85		2	. [36	7
14 <i>Б1.В.1.ДЭ.1.2</i>	Модуль по выбору 2. Биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения	Б1.В	Эк За(2) КП	288	233.55	96 11	2		20 5	5.55 1	19.7	34.75	8		Эк КР	144	96.25	36 48	3		8	4.25 13 34.7	75 4		Эк(2) За(2) КП КР	432	329.8	132	160		28	9.8	32.7	69.5	12			678
15 Б1.В.1.ДЭ.1.2.1	Технология продуктов из сырья растительного происхождения	Б1.В	Эк КП	144	93.25	32 48	3		8 5	5.25	16	34.75	4												Эк КП	144	93.25	32	48		8	5.25	16	34.75	4		36	67
16 Б1.В.1.ДЭ.1.2.2	Биологически активные и пищевые добавки из растительного сырья	Б1.В	3a	72	70.15	32 32	2		6 ().15 1	1.85		2		Эк КР	144	96.25	36 48	3		8	4.25 13 34.7	75 4		Эк За КР	216	166.4	68	80	\perp	14	4.4	14.85	34.75	6		36	78
17 <i>Б1.В.1.ДЭ.1.2.3</i>	Реометрия в биотехнологии продуктов из растительного сырья	Б1.В	3a	72	70.15	32 32	2		6 ().15 1	1.85		2												3a	72	70.15	32	32		6	0.15	1.85		2		36	7
18 Б1.B.2	Проектный модуль	Б1.В	3aO	216	144			144			72		6												3aO	216	144			144	1	<u></u>	72	<u>. </u>	6			57
19 Б1.В.2.ДЭ.2.1	Исследовательский трек	Б1.В		216	144			144			72		6	[3aO	216	144			144			72	<u> </u>	6	, [86	7
20 <i>Б1.В.2.ДЭ.2.2</i>	Цифровые инструменты	Б1.В		216	144			144			72		6	[$oxed{oxed}$				3aO	216	144			144		<u> </u>	72	<u> </u>	6	, [86	7
21 <i>Б1.В.2.ДЭ.2.3</i>	Технологический трек	Б1.В		216	144			144			72		6	ļ							\sqcup				3aO	216	144			144		<u> </u>	72	·	6	, 1	86	7
22 <i>Б1.В.2.ДЭ.2.4</i>	Инженерный трек	Б1.В		216	144			144			72		6	ļ							\sqcup				3aO	216	144			144	_		72	<u> </u>	6	, 1	86	7
23 <i>Б1.В.2.ДЭ.2.5</i>	Сервисный трек	Б1.В		216	144			144			72		6	ļ											3aO	216	144			144			72	<u> </u>	6		86	7
24 <i>Б1.В.2.ДЭ.2.6</i>	Диплом как СтартАп	Б1.В	3aO	108	72			72			36		3		3aO	108	72			72		36	3		3aO(2)	216	144			144			72		6		86	78
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ	ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ						Эк(3)	3a(4) 3	аО КП										Эк(2	2) 3a 3aC	O KP									Эк(!	(5) 3a(5)	3aO(2)	КП КР					
ПРАКТИКИ	(План)															432						432	12			432	432					432			12		-	
Б2.О.2.2(П)	Технологическая практика	<u> </u>						<u> </u>							3aO	432	432		<u> </u>		<u> </u>	432	12	8	3aO	432	432			Щ_	<u></u> '	432	<u> </u>	<u> </u>	12	8	36	8
ГОСУДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦУ (План)															216						216	6	4		216								216	6	4		
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									T						216						216	6	4		216						1		216	6	4	36	8
KATHAIO/E: :	рынускном квалификационном расоты									<u> </u>				4/5				<u> </u>			! . !			7.410						+-		==			#	0.2/6	=	
КАНИКУЛЫ														4/6										7 4/6												8 2/6		