ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

Приложение № 2
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология
(направленность (профиль) «Промышленная биотехнология»)

Учебный план:	№187.2 19.04.01 Б Очн, пс, обычн., 2 года (4 сессии) Промышленная биотехнология (2026 г.н.)
Направление подготовки:	19.04.01 Биотехнология
Направленность (профиль):	Промышленная биотехнология
Форма обучения:	Очн, пс, обычн., 2 года (4 сессии)

Дисциплины (модули)		Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам			
								1 курс		2 курс	
Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)
								Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть
Д	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**73**	**2628**				
О	**Обязательная часть**					**62**	**2232**				
СГП	**Социально-гуманитарная подготовка**					**6**	**216**				
Д.О.СГП-1	Право, Конституция и развитие России / Law, the Constitution, and Russia's Development			2		3	108	1	2		
Д.О.СГП-2	Человек. Общество. Культура / Humanity. Society. Culture			2		3	108	2	1		
ПП	**Профессиональная подготовка**					**56**	**2016**				
Д.О.ПП-1	Теория вероятностей и математическая статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics			1		3	108	3			
Д.О.ПП-2	Основы биотехнологии и биоинженерии / Fundamentals of Biotechnology and Bioengineering			1		3	108	3			
Д.О.ПП-3	Программирование на языке Python / Python Programming			1		3	108	3			
Д.О.ПП-4	Общая микробиология / General Microbiology			1		2	72	2			
Д.О.ПП-5	Методы анализа биотехнологических лекарственных препаратов / Analytical Methods for Biotechnology Products			1		2	72	2			
Д.О.ПП-6	Основы современной селекции растений / Basis of Modern Plant Breeding			1		3	108	3			
Д.О.ПП-7	Современные методы генетической инженерии / Modern Methods of Genetic Engineering			1		4	144	4			
Д.О.ПП-8	Технологии получения рекомбинантных белков / Recombinant Protein Production Technologies			1		4	144	4			
Д.О.ПП-9	Linux: работа в командной строке / Linux: Shell and Command Line Tools			2		2	72		2		
Д.О.ПП-10	Прикладная микробиология / Applied Microbiology			2		2	72		2		
Д.О.ПП-11	Метагеномика / Metagenomics			2		2	72		2		
Д.О.ПП-12	Биохимия микроорганизмов / Biochemistry of Microorganisms			2		2	72		2		
Д.О.ПП-13	Геномика, эпигеномика и анализ геномных данных / Genomics, Epigenomics and Genomic Data Analysis			2		4	144		4		
Д.О.ПП-14	Метаболическая инженерия микроорганизмов и теория ферментации / Metabolic Engineering of Microorganisms and Fermentation Theory			2		2	72		2		

Д.О.ПП-15	Генная и клеточная инженерия в биотехнологии растений / Genetic and Cellular Engineering in Plant Biotechnology			2		4	144		4		
Д.О.ПП-16	Биотехнология продуктов питания / Food Biotechnology			3		2	72			2	
Д.О.ПП-17	Биоэтика / Bioethics			3		2	72			2	
Д.О.ПП-18	Правовое регулирование в сфере биологии, медицины и сельского хозяйства / Legal Regulation in Biology, Medicine, and Agriculture			3		2	72			2	
Д.О.ПП-19	Проектирование производственных процессов и экономика в биотехнологии / Design of Production Processes and Economics in Biotechnology			3		2	72			2	
Д.О.ПП-20	Современные технологии в пищевой промышленности / Modern Technologies in the Food Industry			4		2	72				2
Д.О.ПП-21	Комплексная переработка биомассы и кормопроизводство / Integrated Biomass Processing and Feed Production			4		2	72				2
Д.О.ПП-22	Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации / Intellectual Property Creation, Protection, and Commercialization Mechanisms			3		2	72			2	
В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**					**11**	**396**				
ПП	**Профессиональная подготовка**					**11**	**396**				
Д.В.ПП-1	*Дисциплины (модули) по выбору*			*3*		*2*	*72*			*2*	
Д.В.ПП-1.1	Биотехнология виноградарства / Biotechnology of Viticulture			3		2	72			2	
Д.В.ПП-1.2	Аналитические методы в биотехнологии / Analytical Methods in Biotechnology			3		2	72			2	
Д.В.ПП-2	**Дисциплины (модули) специализации**					**9**	**324**				
.	*Блок дисциплин (модулей) по выбору*			*2-4*		*9*	*324*		*4*	*3*	*2*
Д.В.ПП-2.1	***Анализ метаболизма в биотехнологии***			***2-4***		***9***	***324***		***4***	***3***	***2***
Д.В.ПП-2.1.1	Системная биология / Systems Biology			2		4	144		4		
Д.В.ПП-2.1.2	Молекулярная эволюция и филогения / Molecular Evolution and Phylogenetics			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.1.3	Транскриптомика / Transcriptomics			4		2	72				2
Д.В.ПП-2.2	***Технологии производства молочных продуктов***			***2-4***		***9***	***324***		***4***	***3***	***2***
Д.В.ПП-2.2.1	Глубокая переработка молока, производство сухих молочных смесей и детского питания / Deep Processing of Milk, Production of Dry Milk Formula and Infant Food			2		4	144		4		
Д.В.ПП-2.2.2	Нутрициология раннего возраста и рецептурный инжиниринг / Early-Life Nutrition Science and Formulation Engineering			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.2.3	Лабораторный контроль качества и безопасности молочных продуктов и детского питания / Laboratory Quality and Safety Control of Dairy Products and Infant Food			4		2	72				2
ФТД	**Факультативные дисциплины (модули)**										
ФТД-1	Общеуниверситетские курсы / University-Wide Courses	общеуниверситетские курсы утверждаются приказом АНОО ВО «Университет «Сириус» на каждый семестр									

Дисциплины (модули)		Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам					
								1 курс		2 курс			
Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)		
								Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть		
П	**Блок 2. Практика**					**38**	**1368**						
О	**Обязательная часть**					**38**	**1368**						
П.О-1	Учебная практика: педагогическая практика / Academic Internship: Teaching Internship			2		1	36		1				
П.О-2	Учебная практика: практика по направлению профессиональной деятельности / Academic Internship: Internship in the Professional Field			2		9	324		9				
П.О-3	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / Professional Internship: Pre-Graduation Internship			4		15	540				15		
П.О-4	Производственная практика: научно-исследовательская работа / Professional Internship: Research Internship			2, 4		13	468	3	4	4	2		
ИА	**Блок 3. Итоговая аттестация**					**9**	**324**						
ИА-1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / Defence Preparation and Thesis Defence			4		9	324				9		

Наименование характеристики	Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам					
							1 курс		2 курс			
	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)		
							Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть		
Всего					120	4320	30	39	19	32		
Всего по форме контроля «Экзамен»			34				8	13	7	6		
Всего по форме контроля «Зачет»	0	0					0	0	0	0		
Всего по форме контроля «Контрольная работа»				0			0	0	0	0		