



Система менеджмента качества

№ УПО.190401.00-2016

1

Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки  
**19.04.01 Биотехнология**

**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ П.К. Хардаев

Начальник

Учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Э.Б. Гыргенова

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор \_\_\_\_\_ В.Е. Сактоев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы магистратуры**  
**по направлению подготовки**  
**19.04.01 Биотехнология**

вводится в действие с 2016-2017 учебного года  
взамен типового учебного плана №УПО.190401.00-2015 от 28.04.2015 г.

Квалификация: *магистр*

Форма обучения: *очная*

Срок получения образования: 2 года

Профили образовательной программы	Руководители профилей магистратуры	Виды деятельности, на которые ориентированы профили
Биотехнология биологически активных соединений	Д.б.н., профессор Цыренов В.Ж.	Научно-исследовательская

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **19.04.01 Биотехнология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1495 от 21 ноября 2014 г.





Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки  
19.04.01 Биотехнология

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

III. ТИПОВОЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Код	Наименование	Объем учебной работы, з.е.			Обязательные и аттестационные испытания			Трудоёмкость, час				1 год			2 год			Пре-реквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		ВСЕГО	Часть		Экзамен	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Аудиторная работа			I	II	III	I	II			III
			БАЗ	ВАР						Всего ауд	ЛК	ЛБ								
	<b>ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ</b>	<b>120</b>	<b>35</b>	<b>85</b>	<b>4</b>		<b>4320</b>	<b>1680</b>	<b>480</b>	<b>112</b>	<b>96</b>	<b>272</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>9</b>		
<b>БЛОК 1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																			
	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>4</b>		<b>2160</b>	<b>1680</b>	<b>480</b>	<b>112</b>	<b>96</b>	<b>272</b>								
O.1	Современные проблемы биотехнологии	2	2				72	56	16			16	*							Биотехнол
O.2	Информационные технологии в науке и образовании	2	2				72	56	16			16	*							ИКГ
O.3	Философские проблемы естествознания	2	2				72	56	16			16	*						O.1	Философия
O.4	Экономика, менеджмент и инновации в биотехнологии	2	2				72	56	16			16	*						O.1	ЭОУППСУ
O.5	Иностранный язык для специальных целей	2	2				72	56	16			16	*							АЯПК, ВЕЯ
O.6	Основы интеллектуальной собственности	2	2				72	56	16			16	*							ГПП
O.7	Патентование	2	2				72	56	16			16	*						O.6	Биотехнол
O.8	Методологические основы исследований в биотехнологии	4	4		1		144	112	32	16	16		*							Биотехнол
O.9	Биоинженерия	4	4		1		144	112	32	16	16		*	*						Биотехнол
O.10	Биоэтика и биобезопасность	2	2				72	56	16			16	*							Биотехнол
O.11	Математическое моделирование биотехнологических процессов	2	2				72	56	16			16	*							Биотехнол
O.12	Генетика и селекция микроорганизмов, продуцентов биологически активных веществ	4		4			144	112	32	16	16		*							Биотехнол
O.13	Биосинтез биологически активных соединений	4		4	1		144	112	32	16	16		*	*					O.9	Биотехнол
O.14	Основы безопасной работы с биологически активными веществами	4		4			144	112	32	16	16		*							Биотехнол
O.15	Нанобиотехнология	4		4			144	112	32	16	16		*	*						Биотехнол
O.16	Методы управления и контроля биотехнологическими процессами	4		4	1		144	112	32	16	16		*	*					O.9	Биотехнол
O.17	Квалиметрия и квалиметрический анализ	2		2			72	56	16			16	*						O.11	СМУК





Система менеджмента качества

№ УПО.190401.00-2016

5

Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки  
19.04.01 Биотехнология

**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Составители:

Профессор, д.б.н.

Доцент, к.т.н.

В.Ж.Цыренов

Н.С.Балдаев

Учебный план рассмотрен и одобрен на совместном заседании Ученого совета и методической комиссии Института пищевой инженерии и биотехнологии  
«20» 2016 г. (протоколы соответственно № 11 и № 12).

Директор ИПИБ

М.П.

Председатель методической комиссии

А.С.Матуев

А.И.Григорьева



Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки  
19.04.01 Биотехнология

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень учебной работы обучающихся по учебным периодам

1 год обучения

1 (осенний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
Современные проблемы биотехнологии	2	0-0-16		
Информационные технологии в науке и образовании	2	0-0-16		
Иностранный язык для специальных целей	2	0-0-16		
Основы интеллектуальной собственности	2	0-0-16		
Методологические основы исследований в биотехнологии	4	16-16-0	Э	
Биоэтика и биобезопасность	2	0-0-16		
Математическое моделирование биотехнологических процессов	2	0-0-16		
Генетика и селекция микроорганизмов продуцентов биологически активных веществ	4	16-0-16		
НИР	6			
<b>ИТОГО</b>	<b>26</b>			

2 (весенний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
Философские проблемы естествознания	2	0-0-16		
Биосинтез биологически активных соединений	4	16-16-0	Э	
Патентование	2	0-0-16		
Биоинженерия	4	16-0-16	Э	
Основы безопасной работы с биологически активными веществами	4	16-0-16		
Экономика, менеджмент и инновации в биотехнологии	2	0-0-16		
Квалиметрия и квалиметрический анализ	2	0-0-16		
НИР	6			
<b>ИТОГО</b>	<b>26</b>			

3 (летний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
Учебная практика	2			
Производственная практика	6			
<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>			

2 год обучения

1 (осенний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
Методы управления и контроля биотехнологическими процессами	4	16-0-16	Э	
Нанобиотехнология	4	16-0-16		
Методы получения фитопрепаратов и препаратов животного происхождения по прописям тибетской и китайской медицины	4	0-0-32		
Биосинтез нуклеотидов				
Физиолого-биохимические особенности клеток растений и животных	4	0-0-32		
Физиолого-биохимические особенности микроорганизмов - продуцентов нуклеотидов				
Методы исследования биологически активных соединений растительного и животного происхождения	4	0-0-32		
Методы выделения и исследования нуклеотидов				
НИР	6			
<b>ИТОГО</b>	<b>26</b>			

2 (весенний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
НИР	22			
Преддипломная практика	3			
<b>ИТОГО</b>	<b>25</b>			

3 (летний) триместр	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
Государственный экзамен	3			
Защита ВКР	6			
<b>ИТОГО</b>	<b>9</b>			