



Система менеджмента качества

№ УПЗ.190301.00-2017:2017

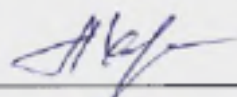
1

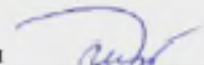
Программа бакалавриата по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

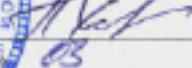
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе  П.К. Хардаев

Начальник
Учебно-методического управления  Э.Б. Гыргенова

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  В.Е. Сактоев
2017 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы бакалавриата
по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

Для обучающихся 2017 года приема

Квалификация: *бакалавр*


Форма обучения: *заочная*

Срок получения образования по программе: *5 лет*

Направленности (профили) образовательной программы

1. Биотехнология

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *19.03.01 Биотехнология* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 193 от 11 марта 2015 г.

	Система менеджмента качества	№ УПЗ.190301.00-2017:2017	2
	Программа бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология УЧЕБНЫЙ ПЛАН		

Используемые обозначения и сокращения:

з.е. – зачетные единицы

БАЗ – распределение объема элемента программы на базовую часть

ВАР – распределение объема элемента программы на вариативную часть

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект;

ЛК – занятия лекционного типа;

ЛБ, ПР – занятия семинарского типа;

СРС – самостоятельная работа студента;

Уст. ЛК – установочные лекции;

ак.час – академический час;

О.і – обязательные дисциплины: і – порядковый номер дисциплины;

В.к.і – дисциплины по выбору обучающихся: к – номер группы альтернативных дисциплин, предлагаемых обучающимся на выбор,

і – порядковый номер альтернативной дисциплины в группе;

ПР.і – практики общие для направления: і – порядковый номер практики;

ГИА.і (ИА.і) – аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников: і – порядковый номер испытания;

ФК.і – элективный курс по физической культуре и спорту: і – порядковый номер элективного курса;

Ф.і – факультативные дисциплины: і – порядковый номер дисциплины.



ВСГУТУ

Система менеджмента качества

№ УП3.190301.00-2017:2017

9

**Программа бакалавриата по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология**

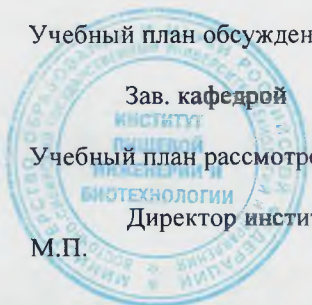
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин	Объем учебной работы, з.е.			Обязательные аттестационные испытания			Трудоемкость учебной работы, ак. час							1 год	2 год			3 год		4 год			5 год			Пре-реквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра									
	ВСЕГО	Часть		Экзамен	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Аудиторная работа				I		II	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I			II	III							
		БАЗ	ВАР						Всего ауд	Уст. ЛК	ЛК	ЛБ																		ПР	1	2	3	4	5	6
БЛОК 3																																				
	ИТОГОВАЯ (ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ	8	8				288																												8	
ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	3				108																											0		Биотехнол
ГИА.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	5				180																										0		Биотехнол	
	ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА	240	124	116	20	1	2	8968	7048	840	70	266	140	364	10	24	22	24	22	32	24	22	8	24	22	8	24	20	8							
																																		1		

Составители:
Доцент

Н.С. Балдаев

Учебный план обсужден на заседании кафедры «Биотехнология» «16» 03 2017 г. (протокол № 8).



Зав. кафедрой

Г.П. Ламажапова

Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета Института пищевой инженерии и биотехнологии «20» 05 2017 г. (протокол № 5).

Директор института

А.С. Матуев

М.П.



ВСГУТУ

Система менеджмента качества

№ УПЗ.190301.00-2017:2017

10

Программа бакалавриата по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень учебной работы обучающихся по учебным периодам
1 год обучения 2 год обучения

Лабораторно-экзаменационная сессия 1		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.1	История	4	8-0-8	Э	
О.3.1	Иностранный язык 1	4	0-0-16		
О.30	Введение в профессиональную деятельность	2	4-0-4		
О.2	Философия	У	2		
О.6	Профессиональная этика и этикет	У	2		
О.11	Высшая математика	У	2		
О.13	Неорганическая химия	У	2		
О.21	Информатика	У	2		
Итого		10		1	

Лабораторно-экзаменационная сессия 2		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.3.2	Иностранный язык 2	4	0-0-16	Э	
О.2	Философия	4	6-0-8		
О.6	Профессиональная этика и этикет	4	6-0-8		
О.11	Высшая математика	4	6-0-8	Э	
О.13	Неорганическая химия	4	6-8-0	Э	
О.21	Информатика	4	6-0-8		
О.5	Правоведение	У			
О.12	Физика	У			
О.14	Органическая химия	У			
О.22	Информационные технологии	У			
Итого		24		3	

Лабораторно-экзаменационная сессия 3		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.5	Правоведение	4	6-0-8		
О.12	Физика	4	6-4-4	Э	
О.14	Органическая химия	4	6-8-0	Э	
О.22	Информационные технологии	4	6-0-8		
О.31	Биометрия	2	0-0-8		
О.28	Общая биология	2	4-0-4		
О.4	Физическая культура	2	8-0-0		
О.7	Экономическая теория	У	2		
О.9	Менеджмент и маркетинг	У	2		
О.16	Физическая химия	У	2		
О.18	Экология	У	2		
О.24	Химия биологически активных веществ	У	2		
ИТОГО		22		2	

Лабораторно-экзаменационная сессия 4		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.7	Экономическая теория	4	6-0-8	Э	
О.9	Менеджмент и маркетинг	4	6-0-8	Э	
О.15	Аналитическая химия	2	4-4-0		
О.16	Физическая химия	4	6-0-8		
О.18	Экология	4	6-0-8	Э	
О.24	Химия биологически активных веществ	6	6-8-8		
О.10	Основы предпринимательской деятельности	У	2		
О.17	Биохимия	У	2		
О.19	Безопасность жизнедеятельности	У	2		
О.25	Поверхностные явления и дисперсные системы	У	2		
ИТОГО		24		3	



Программа бакалавриата по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

3 год обучения

Лабораторно-экзаменационная сессия 5

		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.10	Основы предпринимательской деятельности	4	6-0-8		
О.17	Биохимия	4	6-8-0		
О.19	Безопасность жизнедеятельности	4	6-0-8	Э	
О.25	Поверхностные явления и дисперсные системы	4	6-8-0	Э	
В.1.1	Биохимические основы метаболизма ксенобиотиков	2	0-0-8		
В.1.2	Биодеструкция ксенобиотиков				
В.3.1	Структурообразование в дисперсных системах	2	0-0-8		
В.3.2	Коллоидно-химические методы очистки гетерогенных систем				
В.4.1	Почвенная микробиология	2	0-0-8		
В.4.2	Энтомопатогенные микроорганизмы				
Ф.1	Документная лингвистика	2	4-0-4		
О.20	Основы технического регулирования	У	2		
О.23	Общая микробиология	У	2		
О.27	Физико-химические основы биологии	У	2		
О.29	Молекулярная биология	У	2		
Итого		22		2	

Лабораторно-экзаменационная сессия 6

		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.20	Основы технического регулирования	4	6-0-8		
О.23	Общая микробиология	4	6-8-0	Э	
О.26	Инструментальные методы анализа	2	0-4-4		
О.27	Физико-химические основы биологии	4	2-8-4		
О.29	Молекулярная биология	4	6-0-8	Э	
В.2.1	Теоретические и практические основы полимеразной цепной реакции	2	0-0-8		
В.2.2	Генодиагностика и генотерапия				
В.5.1	Теоретические и практические основы иммуноферментного анализа	2	0-0-8		
В.5.2	Радиоиммунный анализ				
В.10.1	Биобезопасность и биоэтика	4	4-0-12		
В.10.2	Биобезопасность и государственный контроль				
О.32	Специальная микробиология	У			
О.33	Теоретические основы биотехнологии	У			
О.34.1	Общая биотехнология 1	У			
Итого		26		2	

Практика

		ЗЕТ	Неделя
ПР.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	6	4



Программа бакалавриата по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

4 год обучения

Лабораторно-экзаменационная сессия 7		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.32	Специальная микробиология	4	6-8-0	Э	
О.33	Теоретические основы биотехнологии	6	6-8-8	Э	
О.34.1	Общая биотехнология 1	4	6-0-8	Э	
О.34.2	Общая биотехнология 2	6	8-8-8		
В.7.1	Биомониторинг экосистем	4	4-0-12		
В.7.2	Биоремедиация почвы и водоемов				
Ф.2	Интеллектуальная собственность в бизнесе	2	4-0-4		
О.35	Оборудование биотехнологических производств	У	2		
О.39	Бионанотехнология	У	2		
О.42	Экологическая биотехнология	У	2		
О.43	Биотехнология анаэробных процессов	У	2		
Итого		24		3	

Лабораторно-экзаменационная сессия 8		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.34.3	Общая биотехнология 3	6	8-8-8	Э	
О.35	Оборудование биотехнологических производств	4	6-0-8		КП
О.39	Бионанотехнология	4	6-0-8		
О.42	Экологическая биотехнология	4	6-8-0		
О.43	Биотехнология анаэробных процессов	4	6-8-0		
О.36	Основы проектирования биотехнологических предприятий	У	2		
О.38	Инженерная энзимология	У	2		
О.40	Биотехнология препаратов для сельского хозяйства	У	2		
О.41	Биотехнология препаратов медицинского назначения	У	2		
Итого		22		1	0/1

Практика		ЗЕТ	Неделя
ПР.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	8	6

5 год обучения

Лабораторно-экзаменационная сессия 9		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.36	Основы проектирования биотехнологических предприятий	4	6-0-8		КП
О.38	Инженерная энзимология	4	6-0-8		
О.40	Биотехнология препаратов для сельского хозяйства	4	6-8-0	Э	
О.41	Биотехнология препаратов медицинского назначения	4	6-8-0	Э	
В.6.1	Промышленный биокатализ	4	4-0-12		
В.6.2	Биотехнология клеточных культур				
В.9.1	Иммунобиотехнология	4	4-0-12		
В.9.2	Генная и клеточная инженерия				
О.8	Экономика предприятия	У	2		
О.37	Системы управления биотехнологическими процессами	У	2		
Итого		24		2	0/1

Лабораторно-экзаменационная сессия 10		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр	Э	КР/КП
О.8	Экономика предприятия	4	6-0-8		КР
О.37	Системы управления биотехнологическими процессами	4	6-0-8	Э	
В.8.1	Технологический регламент производства лекарственных препаратов	4	0-0-16		
В.8.2	Технологический регламент производства препаратов немедицинского назначения				
Итого		12		1	1/0

Практика		ЗЕТ	Неделя
ПР.3	Преддипломная практика	8	8

Государственная итоговая аттестация		ЗЕТ	Неделя
ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	2
ГИА.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4
Итого		8	6



Система менеджмента качества

№ ИУПЗ.190301.01-2017:2017

1

**Изменения и дополнения в учебный план
программы бакалавриата
по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология**

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 17 г.



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы бакалавриата
по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология**

№ УПЗ.190301.00-2017:2017 от «29» марта 20 17 г.

1. С целью приведения графика учебного процесса требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России №301 от 05.04.2017 года) заменить Раздел I. Календарный график учебного процесса на следующий:



**Изменения и дополнения в учебный план
программы бакалавриата
по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология**

I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
1																																																												
2																																																												
3																																																												
4																																																												
5																																																												

* нерабочие праздничные дни: 4 ноября, 18 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, 12 июня

Курс	I триместр										II триместр					III триместр					Итого				
	Самостоятельное обучение	Экзаменационные сессии	Каникулы	Практика	ГИА	Самостоятельное обучение	Экзаменационные сессии	Каникулы	Практика	ГИА	Самостоятельное обучение	Каникулы	Практика	ГИА	Самостоятельное обучение	Экзаменационные сессии	Каникулы	Практика	ГИА	НПД	Всего				
1	13 н 6 д	3 н	6 д	х	х	15 н 3 д	3 н	х	х	х	5 н 6 д	8 н 1 д	х	х	35 н 1 д	6 н	9 н	х	х	2 н	52 н 1 д				
2	13 н 6 д	3 н	6 д	х	х	15 н 4 д	2 н 6 д	х	х	х	5 н 6 д	8 н 1 д	х	х	35 н 2 д	5 н 6 д	9 н	х	х	2 н	82 н 1 д				
3	12 н 6 д	4 н	6 д	х	х	10 н 5 д	3 н 6 д	х	4 н	х	5 н 6 д	8 н 1 д	х	х	29 н 3 д	7 н 6 д	9 н	4 н	х	2 н	82 н 2 д				
4	13 н	3 н 6 д	6 д	х	х	10 н 5 д	4 н	х	3 н 5 д	х	3 н 6 д	8 н 1 д	2 н	х	27 н 4 д	7 н 6 д	9 н	5 н 5 д	х	2 н	82 н 1 д				
5	12 н 6 д	4 н	6 д	х	х	6 н 6 д	3 н 6 д	х	7 н 5 д	х	х	8 н 1 д	х	5 н 6 д	19 н 5 д	7 н 6 д	9 н	7 н 5 д	5 н 6 д	2 н	52 н 1 д				

Условные обозначения:

- Э - экзаменационные сессии
- П - Производственная практика
- У - Учебная практика
- ПП - преддипломная практика

- Г - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Д - защита выпускной квалификационной работы
- К - Каникулы
- ГИА - государственная итоговая аттестация
- НПД - нерабочие праздничные дни

Составители:
Доцент

Н.С.Балдаев

Изменения и дополнения в учебный план обсуждены на заседании кафедры «Биотехнология»
Зав. кафедрой

Г.П.Ламажапова

Изменения и дополнения в учебный план рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета Института пищевой инженерии и биотехнологии

М.П. Директор ИПИБ

А.С.Матуев



Матуев