



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по НР

\_\_\_\_\_ Сизов И.Г.

Начальник

ОПКВК

\_\_\_\_\_ Мешкова Е.А.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Сактоев В.Е.

« 30 »

\_\_\_\_\_ 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки (специальности)

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Для обучающихся 2017 года приема

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: заочная

Срок получения образования по программе: 5 лет

Направленность (профиль) образовательной программы

1. 05.18.12 Процессы и аппараты пищевых производств

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 884 от 30 июля 2014 г.

Одобен Ученым советом ВСГУТУ, протокол № 9 от 29.03.2014 г.



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

*19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии*

## 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

ПР - занятия семинарского типа

СР - самостоятельная работа

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

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





## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ

Год обучения Учебные периоды № учебного периода Длительность	1		2		3		4		5		Итого
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	11		14		9						34
ПРАКТИКА и НИР			4			6				9	19
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследо)						6					6
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)			4								4
ГИА										7	7
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы										2	2
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											0
Всего в семестре	11		18		9	6				9	53
Всего в учебном году		11		18		15				9	53













Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания						Трудоемкость, час					1		2		3		4		5		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
											Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Код	Наименование	БАЗ	ВАР																							
	Научно-исследовательская деятельность 1	12	*	0	0	9	0		432	432	0	0	0	*											БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 2	12	*	0	0	9	0		432	432	0	0	0		*										БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 3	8	*	0	0	9	0		288	288	0	0	0			*									БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 4	9	*	0	0	9	0		324	324	0	0	0			*									БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 5	7	*	0	0	9	0		252	252	0	0	0				*								БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 6	8	*	0	0	9	0		288	288	0	0	0				*								БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 7	10	*	0	0	9	0		360	360	0	0	0					*							БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 8	11	*	0	0	9	0		396	396	0	0	0						*						БМТ ПАПП	
	Научно-исследовательская деятельность 9	18	*	0	0	9	0		648	648	0	0	0								*				БМТ ПАПП	
	Подготовка научно-	96	0.0	96.0	0	0	9	0	0	3,456	3,456	0	0	0	7.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	12.0	15.0	21.0		БМТ	











Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		5		Переквазиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ФТД5	Факультативы	4	0.0	0.0	0	2	0	0	0	144	128	6	4	6	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	Информационные технологии в науке и образовании	2	0.0	2.0	0	1	0	0	0	72	64	2	0	6	2.0											ЭиЭ
	Информационные технологии в науке и образовании	2		*	0	1	0	0	0	72	64	2	0	6	*											ЭиЭ
	Патентоведение	2	0.0	2.0	0	1	0	0	0	72	64	4	4	0			2.0									МТОМ
	Патентоведение	2		*	0	1	0	0	0	72	64	4	4	0			*									МТОМ
	ИТОГО по программе	240	18.0	222.0	6	5	20	0	2	8,640	8,412	80	136	12	28.0	20.0	31.0	17.0	25.0	23.0	22.0	26.0	39.0	9.0		

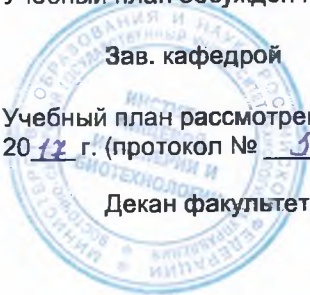
Составители:

Учебный план обсужден на заседании кафедры Биомедицинская техника. ПАП «16» февраля 2017 г. (протоколы № 7).

Зав. кафедрой

Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета ИЛИБ института/факультета «28» марта 2017 г. (протокол № 5).

Декан факультета/Директор института



Handwritten signature in blue ink.

ВСГУТУ



Система менеджмента качества

УПЗ.19.06.01.00-2017

15

Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

*19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

М.П.



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

## 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## Приложение

## 1 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 1	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 1	0-0-0
	Иностранный язык	0-0-80
	История и философия науки	32-0-32
	Информационные технологии в науке и образовании	2-6-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 2	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 2	0-0-0

## 2 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 3	0-0-0
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	0-0-0
	Тепловые процессы и аппараты	6-0-6
	Механические процессы и аппараты	6-0-6
	Научно-исследовательская деятельность 3	0-0-0
	Математическая обработка экспериментальных данных	6-6-0
	Планирование эксперимента	6-6-0
	Патентование	4-0-4
	Педагогика высшей школы	8-0-4
	Процессы и аппараты пищевых производств	6-6-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 4	0-0-0





## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

## 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## 3 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 5	0-0-0
	Основные законы технологических процессов	8-0-4
	Научно-исследовательская деятельность 5	0-0-0
	Технологические линии пищевых продуктов	6-0-6
	Масообменные процессы и аппараты	6-0-6
	Теоретическое описание процессов	8-0-4
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская деятельность)	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 6	0-0-0

## 4 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 7	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 7	0-0-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 8	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 8	0-0-0

## 5 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 9	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 9	0-0-0



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)  
 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0-0-0
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	0-0-0



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

*19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН