УП.О.150402.00.2019:2019

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

«15» мая 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы магистратуры
по направлению подготовки

15.04.02 *Технологические машины и оборудование*

Направленность (профиль) программы: ***Машины и аппараты пищевых производств***
Квалификация: *магистр*
Форма обучения: *очная*
Срок получения образования: *2 года*
Год приема: *2019*

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1489

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Используемые обозначения и сокращения:

з.е. – зачетные единицы;

Экз – в столбце указывается отметка для дисциплин (модулей), по которым установлен экзамен в качестве обязательного вида аттестационного испытания при промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация осуществляется во время аттестационных недель;

Аттест – в столбце указывается отметка для дисциплин (модулей), по которым не установлен экзамен, а промежуточная аттестация производится по шкале "отлично", "Хорошо", удовлетворительно", "неудовлетворительно". Вид аттестационного испытания при промежуточной аттестации устанавливается преподавателем. Промежуточная аттестация осуществляется на зачетной неделе;

Зачет – в столбце указывается отметка для дисциплин (модулей), по которым промежуточная аттестация производится по шкале "зачтено", "незачтено". Вид аттестационного испытания при промежуточной аттестации устанавливается преподавателем. Промежуточная аттестация осуществляется на зачетной неделе;

КР – в столбце указывается отметка для дисциплин (модулей), по которым предусмотрено обязательное выполнение курсовой работы;

КП – в столбце указывается отметка для дисциплин (модулей), по которым предусмотрено обязательное выполнение курсового проекта;

ак.час – академический час;

ЛК – в столбце для дисциплин (модулей) указывается количество учебных занятий лекционного типа;

ЛБ – в столбце для дисциплин (модулей) указывается количество учебных занятий в виде лабораторных работ;

ПР – в столбце для дисциплин (модулей) указывается количество учебных занятий семинарского типа;

Всего ауд – в столбце указывается общее количество аудиторных занятий;

СРС – в столбце указывается количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу;

О.i – номер дисциплины (модуля) обязательной части образовательной программы (ОП): i порядковый номер дисциплины (модуля);

ЭД n – обозначение комплекта элективных дисциплин (модулей), предлагаемых к выбору для изучения в определенный учебный период: n - порядковый номер комплекта

ЭД.n.i – номер элективной дисциплины (модуля): n номер комплекта дисциплин (модулей), i порядковый номер дисциплины (модуля) в комплекте;

ФК.i – номер факультативной дисциплины (модуля): i порядковый номер дисциплины (модуля)

ПР.i – номер практики: i порядковый номер практики

ПР.i.j – номер части практики: i порядковый номер практики, j - порядковый номер части практики

ГИА.i – номер аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников: i порядковый номер испытания.

* – отметкой обозначен учебный период, в котором планируется реализация элемента образовательной программы при очной и очно-заочной формах обучения

I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

КУРС	Распределение периодов обучения и каникул по условным неделям*																																																					
	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль					Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август				
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен – 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт – 2 ноя	3-9 ноя**	10-16 ноя	17-23 ноя	24-30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек – 31 дек	1-8 янв**	9-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв – 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев – 1 мар**	2-8 мар*	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар – 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр – 3 мая**	4-10 мая**	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июн	8-14 июн**	15-21 июн	22-28 июн	29 июн – 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл – 2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	31 августа
	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	I триместр (осенний)																А	А	НПД	А	А	К	II триместр (весенний)																А	А	А	У		П		К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	I триместр (осенний)																А	А	НПД	А	А	К	II триместр (весенний)								А	ПП		Н					А	Г		Д				К	К	К	К	К	К	К	К	К

* Фактический график устанавливается ежегодно до начала учебного года с учетом календаря и установленного Правительством РФ переноса выходных дней

** - нерабочие праздничные дни (НПД): 4 ноября, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, 12 июня

Условные обозначения, применяемые в графике учебного процесса:

А - Аттестационные недели
НПД - нерабочие праздничные дни
К - Каникулы

У- учебная практика
П - производственная практика
Н - научно-исследовательская работа

ПП - преддипломная практика
Г - сдача государственного экзамена
Д - защита выпускной квалификационной работы

Курс	Сводные данные по бюджету времени в календарных неделях (н) и днях (д)*																				
	I триместр					II триместр					III триместр				Итого в учебном году						
	Теоретическое обучение	Аттестация	Каникулы	Практика	Государственная итоговая аттестация	Теоретическое обучение	Аттестация	Каникулы	Практика	Государственная итоговая аттестация	Теоретическое обучение	Каникулы	Практика	Государственная итоговая аттестация	Теоретическое обучение	Аттестация	Каникулы	Практика	Государственная итоговая аттестация	НПД	Всего
1	15 н 6 д	2н 6д	1 н	х	х	15 н 4 д	3 н	х	х	х	х	8 н 1д	3 н 6 д	х	31 н 3 д	5н6д	9н1д	3 н 6 д	х	2 н	52 н 2 д
2	15 н 6 д	2н 6д	1 н	х	х	7 н 5 д	2 н	х	6 н 5 д	2 н	х	8 н 1д	х	3 н 6 д	23 н 4 д	4н6д	9н1д	6 н 5 д	5 н 6 д	2 н	52 н 1 д

* Для фактического графика обучения сводные данные могут быть изменены в зависимости от распорядительных актов Правительства РФ о переносах выходных дней

II. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ, з.е.

		1			2			ВСЕГО
Год обучения>		1			2			
Учебные периоды>		I	II	III	I	II	III	
№ экзаменационной сессии		*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	
Длительность учебных периодов + длительность аттестационных недель>		16+3	16+3	4	16+3	15+2	6	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		16	16		16	12		60
ПРАКТИКИ		10	12	6	12	11		51
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ							9	9
ВСЕГО	в триместре>	26	28	6	28	23	9	120
	в учебном году>	60			60			120

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

УП.О.150402.00.2019:2019

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин			Объем учебной работы	Объем элементов базовой части	Объем элементов вариативной части	Формы промежуточной аттестации					Трудоемкость учебной работы, ак. час						Распределение учебной работы по годам обучения, по триместрам						Обеспечивающая кафедра
																	1 год			2 год			
													Аудиторная работа				I	II	III	I	II	III	
Код		Наименование	Объем учебной работы	Объем элементов базовой части	Объем элементов вариативной части	Экз	Аттест	Зачет	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Всего ауд	ЛК	ЛБ	ПР	1	2	3	4	5	6	
			з.е.	з.е.	з.е.												16	16	4	16	16	6	
		ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ	120	29	91	10	11	1			4320	1680	480	176		304	26	28	6	28	26	6	
		Трудоемкость блоков 1 и 2	111	20	91																		
				16,7%										36,7%										
БЛОК 1		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	60	20	40	10	4	1			2160	1680	480	176		304	16	16		16	12		
О.1		Философския науки и техники		4		1					144	112	32	16		16	*						ФИиК
О.2		Иностранный язык для специальных целей		4		1					144	112	32			32	*						АЯПК
О.3		Экономика и организация инновационной и инвестиционной деятельности		4		1					144	112	32	16		16		*					ЭОУП
О.4		Моделирование динамических систем		4		1					144	112	32			32	*						ТМО.А
О.5		Компьютерные технологии в машиностроении		4			1				144	112	32			32		*					ТМО.А
О.6		Новые конструкционные материалы			4	1					144	112	32	16		16		*					ТМО.А
О.7		Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента			4	1					144	112	32	16		16	*						ТМО.А
О.8		Принципы изобретательского творчества в конструировании машин			4	1					144	112	32	16		16		*					ТМО.А
О.9		Тепломассообменные процессы в пищевой промышленности			4	1					144	112	32	16		16				*			ТМО.А

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин			Объем учебной работы	Объем элементов базовой части	Объем элементов вариативной части	Формы промежуточной аттестации					Трудоемкость учебной работы, ак. час						Распределение учебной работы по годам обучения, по триместрам						Обеспечивающая кафедра
																	1 год			2 год			
													Аудиторная работа				I	II	III	I	II	III	
Код		Наименование				Экз	Аттест	Зачет	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Всего ауд	ЛК	ЛБ	ПР	1	2	3	4	5	6	
О.10		Современные методы проектирования пищевого оборудования			4			1			144	112	32			32				*			ТМО.А
О.11		Инновационные технологии в пищевой промышленности			4	1					144	112	32	16		16				*			ТМО.А
О.12		Интенсификация процессов переработки пищевых производств			4	1					144	112	32	16		16				*			ТМО.А
30,0%		**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) (ЭД)**	**12**		**12**		**3**				**432**	**336**	**96**	**48**		**48**					**12**		
		ЭД 1			4		1				144	112	32	16		16					*		
ЭД.1.1		Робототехника и гибкие производственные системы			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
ЭД.1.2		Динамика и прочность технологического оборудования			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
		ЭД 2			4		1				144	112	32	16		16					*		
ЭД.2.1		Точность и надежность технологического оборудования			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
В.2.2		Основы проектирования экспериментальных установок			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
		ЭД 3			4		1				144	112	32	16		16					*		
ЭД.3.1		Оптимизация процессов сушки			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
ЭД.3.2		Современное комплектное оборудование			4		1				144	112	32	16		16					*		ТМО.А
		ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	**8**		**8**						**288**		**64**	**64**				**4**		**4**			
ФК.1		Этика деловых отношений			4			1			144		32	32				*					ТППРУП
ФК.2		Правовая защита информации			4			1			144		32	32						*			ГПП

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин			Объем учебной работы	Объем элементов базовой части	Объем элементов вариативной части	Формы промежуточной аттестации					Трудоемкость учебной работы, ак. час						Распределение учебной работы по годам обучения, по триместрам						Обеспечивающая кафедра
																	1 год			2 год			
													Аудиторная работа				I	II	III	I	II	III	
Код		Наименование				Экз	Аттест	Зачет	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Всего ауд	ЛК	ЛБ	ПР	1	2	3	4	5	6	
		Примечание: 1) факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы; 2) факультативные дисциплины (модули) изучаются по желанию обучающихся																					
БЛОК 2		**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**	**51**		**51**		**7**				**1836**						**10**	**12**	**6**	**12**	**11**		
ПР.1		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			3		1				108								*				ТМО.А
ПР.2		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			3		1				108								*				ТМО.А
ПР.3		Преддипломная практика			3		1				108										*		ТМО.А
ПР.4	*	Научно-исследовательская работа			42		1																ТМО.А
ПР.4.1		Научно-исследовательская работа 1			10		1				360						*						ТМО.А
ПР.4.2		Научно-исследовательская работа 2			12		1				432							*					ТМО.А
ПР.4.3		Научно-исследовательская работа 3			12		1				432									*			ТМО.А
ПР.4.4		Научно-исследовательская работа 4			8		1				288										*		ТМО.А

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин			Объем учебной работы	Объем элементов базовой части	Объем элементов вариативной части	Формы промежуточной аттестации					Трудоемкость учебной работы, ак. час						Распределение учебной работы по годам обучения, по триместрам						Обеспечивающая кафедра
																	1 год			2 год			
													Аудиторная работа				I	II	III	I	II	III	
Код		Наименование				Экз	Аттест	Зачет	КР	КП	ВСЕГО	СРС	Всего ауд	ЛК	ЛБ	ПР	1	2	3	4	5	6	
БЛОК 3		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9	9							324										3	6	
ГИА.1		Подготовка и сдача государственного экзамена		3							108										*		ТМО.А
ГИА.2		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты		6							216											*	ТМО.А
		Количество курсовых работ>																					
		Количество курсовых проектов>																					
		Количество экзаменов>															4	3		3			
		Количество аттестации															1	2	2	1	5		
		Количество зачетов																		1			

Составители:

доц. Кафедры ТМО.А Ц.Б. Дугаров

Учебный план обсужден на заседании кафедры Технологические машины и оборудование. Агроинженерия
«03» 04 2019 г. (протокол № 7)

Зав. кафедрой В.Д. Данзанов

Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета Института пищевой инженерии и биотехнологии
«26» 04 2019 г. (протокол № 9)

Директор института А.Т. Бубеев

М.П.

ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ