МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Чертов Е.Д.*

«28» 09 20 17 г.

План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 1 от 28.09.2017 г.

15.03.02

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки (по учебному плану) 2014
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_2014р (М-141,142,143).plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2014

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
																			Сем. 1									Сем. 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Блок 1.Дисциплины (модули)																																				
Базовая часть																																				
История		2									3	3	36	108	108	45.85	62.15											3	108	15		30	0.85		62.15	
Философия		1									3	3	36	108	108	45.85	62.15		3	108	15		30	0.85		62.15										
Иностранный язык	3	12									9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	2	72			60	0.1		11.9		4	144			54	0.1		89.9	
Экономика и управление производством		8			8						3	3	36	108	108	38.2	69.8																			
Математика	12	3									13	13	36	468	468	234.3	166.1	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	6	216	36		54	4		88.2	33.8
Информатика	1										5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8	5	180	15	15	30	2.95		83.25	33.8									
Физика	13	2									12	12	36	432	432	185.55	178.85	67.6	3	108	30	15	15	3.7		10.5	33.8	4	144	36	18	18	1.9		70.1	
Химия		1									2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15	15		0.85		41.15										
Теоретическая механика	2										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8										5	180	36		36	4		70.2	33.8
Экология	4										3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																		
Процессы и аппараты	4			4							4	4	36	144	144	59.1	51.1	33.8																		
Математическое моделирование		4									2	2	36	72	72	37	35																			
Безопасность жизнедеятельности	5										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Компьютерная и инженерная графика		1									3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9										
Техническая механика	5	346		6							11	11	36	396	396	169.8	192.4	33.8																		
Метрология, стандартизация и сертификация		5			5						3	3	36	108	108	47.35	60.65																			
Основы технологии машиностроения		5									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	7	8		8							7	7	36	252	252	126.4	91.8	33.8																		
Системы автоматизированного проектирования	7										5	5	36	180	180	78.7	67.5	33.8																		
Основы проектирования		6									3	3	36	108	108	37	71																			
Физическая культура и спорт		**67**									2	**2**		**72**	**72**	**34.8**	**37.2**																			
Физическая культура		67									2	2	36	72	72	34.8	37.2																			
Основы формирования личности		**2234**									8	**8**		**288**	**288**	**123.4**	**164.6**											4	**144**	**30**		**30**	**1.7**		**82.3**	
Психология		2									2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15		15	0.85		41.15	
Социология		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Культурология		4									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Правоведение		2									2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15		15	0.85		41.15	
Основы экономики	2										3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8										3	108	18		18	3.1		35.1	33.8
											116	*116*		*4176*	*4176*	*1826.6*	*1876.2*	*473.2*	*22*	*792*	*105*	*45*	*225*	*12.25*		*303.35*	*101.4*	*29*	*1044*	*171*	*18*	*240*	*15.65*		*497.95*	*101.4*
Вариативная часть																																				
Химия пищи	4										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
Физические основы теплотехники		4									3	3	36	108	108	55	53																			
Теория технологического потока		6									2	2	36	72	72	37	35																			
Системы управления технологическими процессами		8									3	3	36	108	108	48.7	59.3																			
Диагностика и сервисное обслуживание оборудования	7										5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																		
Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	5	6									7	7	36	252	252	103.7	114.5	33.8																		
Технологическое оборудование тепломассообменных процессов	6	7									8	8	36	288	288	106.85	147.35	33.8																		
Технологическое оборудование биотехнологических процессов		8									4	4	36	144	144	49.3	94.7																			
Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции		7									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Холодильная техника	6			6							5	5	36	180	180	78	68.2	33.8																		
Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования	8										4	4	36	144	144	51.4	58.8	33.8																		
Механика жидкости и газа		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Теория машин и механизмов	3										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Материаловедение. Технология конструкционных материалов		34									6	6	36	216	216	100.85	115.15																			
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		**1234 567**												**328**	**328**	**328**				**45**			**45**						**54**			**54**				
Гимнастика		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				

Курс 2																	Курс 3																	Курс 4																	Закреплен
Сем. 3									Сем. 4								Сем. 5									Сем. 6								Сем. 7									Сем. 8									
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код
																																																									15
																																																									15
3	108			60	2.2		12	33.8																																																26
																																														3	108	12		24	2.2		69.8		6
3	108	30		30	1.6		46.4																																																3
																																																								5
5	180	15	15	15	2.95		98.25	33.8																																																10
																																																								4
																																																								12
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																																							28
									3	108	18	18	18	5.1		15.1	33.8	1	36						36																															23
									2	72	18		18	1		35																																							2
																		4	144	15	30		2.95		62.25	33.8																														14
																																																								19
3	108	15	30		0.85		62.15		3	108	18		18	1		71		3	108	15	15	15	2.95		26.25	33.8	2	72	18	18		3		33																					12
																		3	108	15	30		2.35		60.65																														16
																		3	108	15	30		0.85		62.15																														16
																																				4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	3	108	12	12	36	2.7		45.3		21
																																				5	180	30	45		3.7		67.5	33.8										21
																											3	108	18		18	1		71																					21
																											1	**36**	**8**		**10**	**0.5**		**17.5**		1	**36**	**4**		**12**	**0.3**		**19.7**												
																											1	36	8		10	0.5		17.5		1	36	4		12	0.3		19.7											33
2	**72**	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**		2	**72**	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**																																							
																																																								15
2	72	15		15	0.85		41.15																																																15
									2	72	15		15	0.85		41.15																																							15
																																																								15
																																																									8
16	*576*	*75*	*45*	*120*	*8.45*		*259.95*	*67.6*	*13*	*468*	*87*	*36*	*69*	*11.05*		*197.35*	*67.6*	*14*	*504*	*60*	*105*	*15*	*9.1*		*247.3*	*67.6*	*6*	*216*	*44*	*18*	*28*	*4.5*		*121.5*		*10*	*360*	*64*	*45*	*42*	*7.7*		*133.7*	*67.6*	*6*	*216*	*24*	*12*	*60*	*4.9*		*115.1*		
									5	180	36	36		4		70.2	33.8																																							8
									3	108	18		36	1		53																																							10
																											2	72	18		18	1		35																					21
																																													3	108	12	36		0.7		59.3		30
																																				5	180	30	15	15	3.7		82.5	33.8										21
																		4	144	30	15		3.7		61.5	33.8	3	108	18	18	18	1		53																					21
																											5	180	36	18	18	4		70.2	33.8	3	108	15		15	0.85		77.15												21
																																													4	144	24	24		1.3		94.7		21
																																				3	108	15	15	15	0.85		62.15												21
																											5	180	36	18	18	6		68.2	33.8																					21
																																													4	144	24	12	12	3.4		58.8	33.8	21
2	72	15	15		0.85		41.15																																																23
4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																																															12
2	72	15	30		0.85		26.15		4	144	18	36		1		89																																							16
	45			**45**						**54**			**54**						**30**			**30**						**72**			**72**						**28**			**28**														
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
																			Сем. 1									Сем. 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Легкая атлетика		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Борьба		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Баскетбол		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Волейбол		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Футбол (футзал)		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Общая физическая подготовка		12345 67												328	328	328				45			45						54			54				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**5**									4	**4**		**144**	**144**	**76.6**	**67.4**																			
Общие принципы обработки пищевого сырья		5									4	4	36	144	144	76.6	67.4																			
Химическая экспертиза пищевых объектов		5									4	4	36	144	144	76.6	67.4																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		**4**									6	**6**		**216**	**216**	**73.9**	**142.1**																			
Электротехника и электроника		4									6	6	36	216	216	73.9	142.1																			
Теоретические основы электротехники		4									6	6	36	216	216	73.9	142.1																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**5**									3	**3**		**108**	**108**	**45.85**	**62.15**																			
Физико-механические свойства и методы обработки пищевых сред		5									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Инженерная реология		5									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	**6**										5	**5**		**180**	**180**	**57.1**	**89.1**	**33.8**																		
Технологические комплексы пищевых производств	6										5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																		
Техническое обеспечение современных технологий	6										5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**1**	**2**								4	**4**		**144**	**144**	**66.95**	**77.05**		2	**72**	**15**	**15**		**0.85**		**41.15**		2	**72**		**36**		**0.1**		**35.9**	
Основы профессиональной деятельности		1	2								4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	72	15	15		0.85		41.15		2	72		36		0.1		35.9	
Введение в специальность		1	2								4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	72	15	15		0.85		41.15		2	72		36		0.1		35.9	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		**6**									4	**4**		**144**	**144**	**61.6**	**82.4**																			
Системное развитие техники пищевых производств		6									4	4	36	144	144	61.6	82.4																			
Приоритетные направления развития пищевой промышленности		6									4	4	36	144	144	61.6	82.4																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		**7**									4	**4**		**144**	**144**	**45.85**	**98.15**																			
Технология конструирования пищевых машин и автоматов		7									4	4	36	144	144	45.85	98.15																			
Основы конструирования		7									4	4	36	144	144	45.85	98.15																			
											91	*91*		*3604*	*3604*	*1651*	*1682.6*	*270.4*	*2*	*117*	*15*	*15*	*45*	*0.85*		*41.15*		*2*	*126*		*36*	*54*	*0.1*		*35.9*	
											207	*207*		*7780*	*7780*	*3477.6*	*3558.8*	*743.6*	*24*	*909*	*120*	*60*	*270*	*13.1*		*344.5*	*101.4*	*31*	*1170*	*171*	*54*	*294*	*15.75*		*533.85*	*101.4*
Блок 2.Практики																																				
Вариативная часть																																				
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			2								5	5	36	180	180	180												5	180				120	60		
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			4								5	5	36	180	180	180																				
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6								5	5	36	180	180	180																				
Преддипломная практика			8								12	12	36	432	432	432																				
											27	*27*		*972*	*972*	*972*												*5*	*180*				*120*	*60*		
											27	*27*		*972*	*972*	*972*												*5*	*180*				*120*	*60*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																				
Базовая часть																																				
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	36	216	216	11.5	204.5																			
											6	*6*		*216*	*216*	*11.5*	*204.5*																			
											6	*6*		*216*	*216*	*11.5*	*204.5*																			
ФТД.Факультативы																																				
Вариативная часть																																				

Курс 2																		Курс 3																		Курс 4																Закреплен
Сем. 3									Сем. 4									Сем. 5									Сем. 6								Сем. 7									Сем. 8								
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
	45			45						54			54						30			30						72			72						28			28														33
																		4	**144**	**30**	**45**		**1.6**		**67.4**																													
																		4	144	30	45		1.6		67.4																													11
																		4	144	30	45		1.6		67.4																													11
									6	**216**	**36**	**36**		**1.9**		**142.1**																																						
									6	216	36	36		1.9		142.1																																					10
									6	216	36	36		1.9		142.1																																					10
																		3	**108**	**15**	**30**		**0.85**		**62.15**																													
																		3	108	15	30		0.85		62.15																													21
																		3	108	15	30		0.85		62.15																													21
																											5	**180**	**18**	**36**		**3.1**		**89.1**	**33.8**																				
																											5	180	18	36		3.1		89.1	33.8																			21
																											5	180	18	36		3.1		89.1	33.8																			21
																																																						21
																																																						21
																											4	**144**	**30**		**30**	**1.6**		**82.4**																						
																											4	144	30		30	1.6		82.4																				21
																											4	144	30		30	1.6		82.4																				21
																																				4	**144**	**15**		**30**	**0.85**		**98.15**											
																																				4	144	15		30	0.85		98.15											21
																																				4	144	15		30	0.85		98.15											21
8	*333*	*45*	*45*	*75*	*4.65*		*129.55*	*33.8*	*18*	*702*	*108*	*108*	*90*	*7.9*		*354.3*	*33.8*	*11*	*426*	*75*	*90*	*30*	*6.15*		*191.05*	*33.8*	*24*	*936*	*156*	*90*	*174*	*16.7*		*397.9*	*101.4*	*15*	*568*	*75*	*30*	*103*	*6.25*		*319.95*	*33.8*	*11*	*396*	*60*	*72*	*12*	*5.4*		*212.8*	*33.8*	
24	*909*	*120*	*90*	*195*	*13.1*		*389.5*	*101.4*	*31*	*1170*	*195*	*144*	*159*	*18.95*		*551.65*	*101.4*	*25*	*930*	*135*	*195*	*45*	*15.25*		*438.35*	*101.4*	*30*	*1152*	*200*	*108*	*202*	*21.2*		*519.4*	*101.4*	*25*	*928*	*139*	*75*	*145*	*13.95*		*453.65*	*101.4*	*17*	*612*	*84*	*84*	*72*	*10.3*		*327.9*	*33.8*	
																																																						21
									5	180				120	60																																							21
																											5	180				120	60																					21
																																														12	432				288	144			21
									5	*180*				*120*	*60*													*5*	*180*				*120*	*60*													*12*	*432*				*288*	*144*			
									5	*180*				*120*	*60*													*5*	*180*				*120*	*60*													*12*	*432*				*288*	*144*			
																																																						21
																																														6	216				11.5		204.5		21
																																														6	*216*				*11.5*		*204.5*		
																																														6	*216*				*11.5*		*204.5*		

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
																			Сем. 1									Сем. 2									
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Технологические энергоносители пищевых предприятий		6									2	2	36	72	72	34.95	37.05																			
Научное обоснование развития техники пищевых технологий		7									2	2	36	72	72	34.95	37.05																			
											4	*4*		*144*	*144*	*69.9*	*74.1*																			
											4	*4*		*144*	*144*	*69.9*	*74.1*																			

Курс 2																	Курс 3																	Курс 4																	Закреплен
Сем. 3									Сем. 4									Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7									Сем. 8									
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код
																											2	72	17		17	0.95		37.05																						21
																																				2	72	17		17	0.95		37.05												21
																											2	*72*	*17*		*17*	*0.95*		*37.05*		*2*	*72*	*17*		*17*	*0.95*		*37.05*											
																											2	*72*	*17*		*17*	*0.95*		*37.05*		*2*	*72*	*17*		*17*	*0.95*		*37.05*											