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) 2017
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

План Учебный план бакалавриата '15.03.02р_2017.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017

-	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																																				
Философия		3									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
История		2									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	3	108			60	0.1		47.9		3	108			54	0.1		53.9	
Безопасность жизнедеятельности	5										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
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		**1224**									8	**8**		**288**	**288**	**123.4**	**164.6**		2	**72**	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**		4	**144**	**30**		**30**	**1.7**		**82.3**	
Психология		1									2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
Социология		2									2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15		15	0.85		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	
Экономика	**2**	**8**			**8**						6	**6**		**216**	**216**	**68.1**	**114.1**	**33.8**										3	**108**	**15**		**15**	**2.95**		**41.25**	**33.8**
Основы экономики	2										3	3	36	108	108	32.95	41.25	33.8										3	108	15		15	2.95		41.25	33.8
Экономика и управление производством		8			8						3	3	36	108	108	35.15	72.85																			
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									13	13	36	468	468	185.55	214.85	67.6	4	144	30	15	15	3.7		46.5	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										
Экология	4										3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																		
Компьютерная и инженерная графика		1									3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9										
Механика	**235**	**346**		**6**							20	**20**		**720**	**720**	**293.75**	**324.85**	**101.4**										5	**180**	**36**		**36**	**4**		**70.2**	**33.8**
Теоретическая механика	2										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8										5	180	36		36	4		70.2	33.8
Техническая механика	5	346		6							11	11	36	396	396	169.8	192.4	33.8																		
Теория машин и механизмов	3										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Процессы и аппараты	4	3		4							6	6	36	216	216	89.95	92.25	33.8																		
Математическое моделирование		4									2	2	36	72	72	37	35																			
Метрология, стандартизация и сертификация		5			5						3	3	36	108	108	47.35	60.65																			
Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	7	8		8							8	8	36	288	288	110.35	143.85	33.8																		
Электротехника и электроника		4									4	4	36	144	144	73.9	70.1																			
											117	*117*		*4212*	*4212*	*1792.5*	*1946.3*	*473.2*	*23*	*828*	*105*	*45*	*210*	*12.25*		*354.35*	*101.4*	*28*	*1008*	*168*	*18*	*237*	*15.5*		*468.1*	*101.4*
Вариативная часть																																				
Химия пищи	4										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
Теория технологического потока		6									2	2	36	72	72	37	35																			
Системы управления технологическими процессами		7									3	3	36	108	108	48.9	59.1																			
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									7	7	36	252	252	106.85	111.35	33.8																		
Технологическое оборудование биотехнологических процессов		8									3	3	36	108	108	33.65	74.35																			
Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции		8									3	3	36	108	108	33.65	74.35																			
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	35.75	74.45	33.8																		
Физико-механические свойства и методы обработки пищевых сред		5									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Основы профессиональной деятельности		12									4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	72	15	15		0.85		41.15		2	72		36		0.1		35.9	
Системы автоматизированного проектирования	7										5	5	36	180	180	78.7	67.5	33.8																		
Физические основы теплотехники		4									3	3	36	108	108	55	53																			

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закреплен |
|---|---|---

-	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
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		**123456**												**330**	**330**	**330**				**60**			**60**						**72**			**72**				
Гимнастика		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Легкая атлетика		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Борьба		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Баскетбол		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Волейбол		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Футбол (футзал)		123456												330	330	330				60			60						72			72				
Общая физическая подготовка		123456												330	330	330				60			60						72			72				
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	**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.3		**6**									5	**5**		**180**	**180**	**61.6**	**118.4**																			
Системное развитие техники пищевых производств		6									5	5	36	180	180	61.6	118.4																			
Приоритетные направления развития пищевой промышленности		6									5	5	36	180	180	61.6	118.4																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**67**									7	**7**		**252**	**252**	**82.85**	**169.15**																			
Основы проектирования		67									7	7	36	252	252	82.85	169.15																			
Технология конструирования пищевых машин и автоматов		67									7	7	36	252	252	82.85	169.15																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**34**									10	**10**		**360**	**360**	**146.6**	**213.4**																			
Основы технологии машиностроения		34									10	10	36	360	360	146.6	213.4																			
Материаловедение.Технология конструкционных материалов		34									10	10	36	360	360	146.6	213.4																			
											90	*90*		*3570*	*3570*	*1618.45*	*1681.15*	*270.4*	*2*	*132*	*15*	*15*	*60*	*0.85*		*41.15*		*2*	*144*		*36*	*72*	*0.1*		*35.9*	
											207	*207*		*7782*	*7782*	*3410.95*	*3627.45*	*743.6*	*25*	*960*	*120*	*60*	*270*	*13.1*		*395.5*	*101.4*	*30*	*1152*	*168*	*54*	*309*	*15.6*		*504*	*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)			468								16	16	36	576	576	576																				
Преддипломная практика			8								6	6	36	216	216	216																				
											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																																						
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
	60			**60**						**72**			**72**						**30**			**30**						**36**			**36**																								
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								33
	60			60						72			72						30			30						36			36																								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
																											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
																											5	**180**	**30**		**30**	**1.6**		**118.4**																					
																											5	180	30		30	1.6		118.4																					21
																											5	180	30		30	1.6		118.4																					21
																											3	**108**	**18**		**18**	**1**		**71**		4	**144**	**15**		**30**	**0.85**		**98.15**												
																											3	108	18		18	1		71		4	144	15		30	0.85		98.15												21
																											3	108	18		18	1		71		4	144	15		30	0.85		98.15												21
2	**72**	**15**	**30**		**0.85**		**26.15**		5	**180**	**18**	**36**		**1**		**125**		3	**108**	**15**	**30**		**0.75**		**62.25**																													
2	72	15	30		0.85		26.15		5	180	18	36		1		125		3	108	15	30		0.75		62.25																													16
2	72	15	30		0.85		26.15		5	180	18	36		1		125		3	108	15	30		0.75		62.25																														16
2	*132*	*15*	*30*	*60*	*0.85*		*26.15*		*13*	*540*	*72*	*72*	*108*	*6*		*248.2*	*33.8*	*14*	*534*	*90*	*120*	*30*	*6.9*		*253.3*	*33.8*	*27*	*1008*	*174*	*90*	*156*	*17.7*		*468.9*	*101.4*	*20*	*720*	*106*	*92*	*60*	*10*		*384.4*	*67.6*	*10*	*360*	*33*	*33*	*33*	*4.05*		*223.15*	*33.8*	
25	*960*	*120*	*90*	*225*	*13.1*		*410.5*	*101.4*	*30*	*1152*	*195*	*144*	*177*	*18.95*		*515.65*	*101.4*	*25*	*930*	*135*	*195*	*45*	*15.15*		*438.45*	*101.4*	*30*	*1116*	*200*	*108*	*166*	*21.2*		*519.4*	*101.4*	*25*	*900*	*140*	*92*	*102*	*14*		*450.6*	*101.4*	*17*	*612*	*55*	*44*	*77*	*8.85*		*393.35*	*33.8*	
																																																								21
									5	180				120	60													5	180				120	60														6	216				144	72			21
																																															6	216				144	72			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*			
																																															6	216				11.5		204.5		21
																																															6	*216*				*11.5*		*204.5*		
																																															6	*216*				*11.5*		*204.5*		
																											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*											