## Минобрнауки России

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

**УТВЕРЖДАЮ** 

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен ученым советом Университета Протокол № 14 от 29.05.2025 г.

15.05.01

 Ректор
 Репников Н.И.

 « 29 »
 мая
 20 25 г.

подготовки специалистов

Специальность 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Проектирование технологических комплексов пищевых производств

Квалификация: инженер Форма обучения: очная Срок обучения: 5 лет 6 мес.

Год начала подготовки (по учебному плану) <u>2020</u> Образовательный стандарт № 1343 от 28.10.2016

	тучестый план специа	13 1511				<u> </u>				7.017				וטונג	1001	, ,	J.00	,	Onc	лциіс	AJ 1910	ици	Кур		<u> </u>	717101	дци		<u>.</u>	ipoci	(171	PO.
-	-		Форм	чы пром	і. атт.		3.	.e.	-		Ито	ого акад.ч	асов					C	`еместр	1			Кур				(	Семестр	2			
читать в	Наименование	Экза	221107	Зачет	КΠ	КР	Экспер	Фэит	Часов	Экспер	По	Конт.	CP	Конт	2.0	Итого	Пои	D>6	По	КРо	ифКР	СР	Конт	20	Maron	Пои	II-16	Пп	KPo	ифКР	СР	Конт
плане	паименование	мен	Зачет	с оц.	KH	KP	тное	Факт	в з.е.	тное	плану	раб.	CP	роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPU	ифкр	LP.	роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPU	ифкР	ur	роль
10к 1.Д	(исциплины (модули)						280	280		10408	10408	4379.85		1014	26	996	135	60	255	13.95			_	29	1116	168	54	273	15.6		504	101.
зовая							198	198		7128	7128	3014.35	3268.65	845	24	864	120	45	225	13.1		359.5	101.4	27	972	168	18	237	15.5	4	32.1	101.
+	Экономика и управление машиностроительным производством	7				7	5	5	36	180	180	65.2	81	33.8								, ,	1							1		
+	Теоретическая механика	23	4		4		14	14	36	504	504	215.6	220.8	67.6								$\neg$	П	5	180	36		36	4		70.2	33.8
	Диагностика и сервисное обслуживание	8					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
т	оборудования	٥					,		30	100	100	70	70.2	33.0								$\vdash$	ш	$\vdash$	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	$\vdash$		<u> </u>
+	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования	Α					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8									1							1		
+	Дисциплины (модули) специализации	45667 88999 A			5AA		91	91		3276	3276	1327.7	1576.5	371.8																		
+	Техническая механика	6	345		5		17	17	36	612	612	273.6	304.6	33.8																		
+	Материаловедение	4					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
+	Технология конструкционных материалов	5					6	6	36	216	216	63.7	118.5	33.8								لـــــا	ш		<u> </u>	Щ		<u> </u>	<u> </u>	$ldsymbol{\sqcup}$		
+	Механика жидкости и газа		4				3	3	36	108	108	55	53	ш								لــــا	ш	لــــا	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	$oldsymbol{oldsymbol{\sqcup}}$		<u> </u>
+	Основы проектирования	7					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8								$oldsymbol{\sqcup}$	ш		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	$\vdash$		<u> </u>
+	Основы технологии машиностроения		7				4	4	36	144	144	61.6	82.4	$\vdash$								$\vdash$	ш	-	<u> </u>	<b>├</b>		<u> </u>	<u> </u>	$\vdash$		<u> </u>
+	Управление техническими системами	_	Α		Α		3	3	36	108	108	57	51	<del></del>								$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	<u></u>	<b>├</b> ─		$\vdash$	<b></b>	$\vdash$		₩
+	Термодинамика и теплопередача	6			<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8								$\overline{}$	${oldsymbol{arphi}}$		<del></del> '	—	₩	<del>                                     </del>	<u> </u>	$\vdash \vdash$		<del>                                     </del>
+	Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	9	8A	l	Α	l	8	8	36	288	288	108.95	145.25	33.8					l			, 1	1		1	1	1	1				1
+	Автоматизация проектно-конструкторских работ	9					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																		
+	Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	8	9				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																Ш		
+	Технологическое оборудование тепломассообменных процессов	8	9				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8									Ш		<u> </u>	<u> </u>	ļ +		<u> </u>	$\sqcup$		
+	Технологическое оборудование биотехнологических процессов	9					6	6	36	216	216	78.7	103.5	33.8								<u> </u>	Ш		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	$\sqcup$		
+	Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции	Α					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8								, ,	1							1		
+	Теория технологического потока		78				5	5	36	180	180	67.85	112.15																			
+	История		2				3	3	36	108	108	45.85	62.15											3	108	15		30	0.85	6	52.15	
+	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	
+	Основы формирования личности		1224				8	8		288	288	123.4	164.6	ш	2	72	15		15	0.85		41.15	ш	4	144	30	<u> </u>	30	1.7	<u> </u>	82.3	
+	Психология		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15	igspace	2	72	15		15	0.85		41.15	ш	$\square$	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	$\vdash$		<u> </u>
+	Социология		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15	$\vdash$								$\vdash$	ш	2	72	15		15	0.85	1	1.15	₩
+	Культурология		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15	$\vdash$								$\vdash$	$\vdash$		<del></del>	<del></del>		<u> </u>	<del></del> '	$\vdash$		<del>                                     </del>
+	Правоведение	12	2				2 12	2 12	36	72 432	72 432	30.85 204.3	41.15	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	5	72 180	15		15 54	0.85		11.15 52.2	33
+	Математика Физика	12	2				13	13	36 36	468	468	215.55	160.1 184.85	67.6 67.6	4	144	30	15	45 15	3.7		46.5	33.8	4	144	36 36	18	18	1.9		70.1	33
+	Философия	15	3				3	3	36	108	108	45.85	62.15	07.0	_	1-1-1	30	13	13	5.7		10.5	33.0		111	- 50	10	10	1.5	<del></del>	70.1	┢
+	Безопасность жизнедеятельности	5					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8								$\vdash$	$\vdash$		$\vdash$	╁	_	1	$\vdash$			╁
+	Химия		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15	15		0.85		41.15	H	$\Box$		_	1					
+	Экология	4					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8								$\Box$	П	$\Box$			1					
+	Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9										
+	Метрология, стандартизация и сертификация		5			5	4	4	36	144	144	63.1	80.9																			
+	Электротехника и электроника	<u> </u>	4		<u> </u>	<u> </u>	4	4	36	144	144	73.9	70.1	ш								لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ш	لـــــا	<u> </u>	Щ	Ь	<u> </u>	L'	${igsplus}$		<u> </u>
+	Информатика	1			ļ	ļ	4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8	لـــــا	<u> </u>	Щ	Ь	<u> </u>	L'	$\displaystyleigspace$		ـــــ
+	Модуль "Физическая культура и спорт"	l	1	l	l	l	2	2		72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85		41.15	1		1	1		1	1	ı l		1
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15	$\vdash$	2	72	15		15	0.85		41.15	$\vdash$		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		$\vdash$
+	Экономика	2			1	1	3	3	Ť	108	108	32.95	41.25	33.8			_					<del></del>	$\Box$	3	108	15	<b>†</b>	15	2.95	4	1.25	33.
+	Основы экономики	2					3	3	36	108	108	32.95	41.25	33.8								$\neg$	П	3	108	15		15	2.95	_	1.25	
риати	вная часть						82	82		3280	3280	1365.5	1745.5	169	2	132	15	15	30	0.85		71.15		2	144		36	36	0.1		71.9	
	Математическое моделирование		6				5	5	36	180	180	61.6	118.4	ᄀ																匚丁		Г
+	Химия пищи		3				5	5	36	180	180	76.6	103.4	┙																		
+	Защита интеллектуальной собственности		Α				5	5	36	180	180	55	125	凵									┙				匚			ப		Ĺ
+	Инновационная деятельность		Α				3	3	36	108	108	55	53	ш								لــــا	لصا		igsqcurve	Щ	Щ	igsqcurve	igsqcurve	igspace		┕
+	Инженерное творчество	ļ	Α		ļ	ļ	4	4	36	144	144	55	89	ш								لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ш	لـــــا	<u> </u>	Щ	Ь	<u> </u>	L'	$\displaystyleigspace$		L
+	Холодильная техника		9		9		5	5	36	180	180	63.6	116.4	igspace								لــــــا	ш	لـــــا	<u> </u>	Щ	Ь—	<u> </u>	<b>└</b>	$\sqcup$		<u> </u>
+	Процессы и аппараты пищевых производств	7	6		7		10	10	36	360	360	141.85	184.35	33.8								لــــا	Ш			<u> </u>	<u> </u>			$\sqcup$		L
	Бизнес-планирование	ļ	Α		ļ	ļ	3	3	36	108	108	45.85	62.15	ш								لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ш	لـــــا	<u> </u>	Щ	Ь	<u> </u>	L'	${igsplus}$		Щ.
	Введение в специальность		12		<u> </u>	<u> </u>	4	4	36	144	144	66.95	77.05	igspace	2	72	15	15		0.85		41.15	ш	2	72	Щ	36	<u> </u>	0.1	$\vdash$	35.9	<u> </u>
+																	1					!			1 '	1	1				~~	Ì
	Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		12345					,		328	328	162	166	' I		60			30			30	, I	' 1	72			36			36	

План Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых прог

IIIIc	ін У	460	пыи	ונווו	ан с	HEL	циал		pc 2	15.0	5.0	1_2	020	(IVI-	201	).pi	ι, κι	ДС	пец	иал	ьно	СТИ	15.0	33.0	1, 0	Кур		иза	ция	. CI	ІЕЦИ	1aj IV	ізац	ו אוע,	N 8 "	'
			(	Семестр	3			ı ky				(	Семестр	4							(	Семестр	5			IXY.				(	Семестр	6				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	CP	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	
25	960	135	75	210	13.75		424.85		30	1152	195	126	177	18.85		533.75	101.4	24	928	135	150	60	17.05		464.55		31	1116	171	180	78	15.45		570.15	-	
20	720	105	30	180	12.15		291.45	101.4	25	900	177	126	87	15.75		426.65	67.6	19	684	105	120	30	13.35		348.05	67.6	11	396	54	72		7.1		195.3	67.6	
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	5	180	36		36	3.9		104.1																	Ш	$\vdash \vdash$	$\blacksquare$	
2	72	15		30	0.85		26.15		11	396	72	72	36	6		176.2	33.8	10	360	45	60	30	6.55		184.65	33.8	11	396	54	72		7.1		195.3	67.6	
2	72	15		30	0.85		26.15		4	144	36	18	18	1.9		70.1		4	144	15	30	30	2.85		66.15		7	252	36	36		4		142.2	33.8	
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8	6	216	30	30		3.7		118.5	22.0							$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash$	
									3	108	18	18	18	1		53		-	210	50	50		3.7		110.5	33.0							$\vdash$	$\vdash$		
																																	$\vdash\vdash$	$\vdash \vdash$	$\vdash$	
																											4	144	18	36		3.1	$\vdash$	53.1	33.8	
																																		П	П	
																																	$\vdash$	H	Н	
																																	$\vdash \vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash$	
																																			1	
																																	$\vdash$			
																																	$\vdash \vdash \vdash$	$\vdash$	$\vdash$	
																																	igsquare	$\vdash \vdash$	$\vdash$	
																																		Ш		
																																	$\vdash \vdash$	$\vdash \vdash$	$\vdash$	
3	108			60	2.2		12	33.8																									$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	
									2	72	15		15	0.85		41.15																				
																																	igsquare	$\vdash \vdash$	$\vdash$	
									2	72	15		15	0.85		41.15																	$\vdash \vdash$	$\vdash$	$\vdash$	
3	108	15	20	15	1.6		76.4	22.0																									igsquare	$\vdash \vdash$	$\vdash$	
5 3	180 108	30 15	30	15 30	2.95 0.85		62.15	33.8																									$\vdash \vdash$	$\vdash$	$\vdash$	
																		5	180	30	30		3.7		82.5	33.8										
									_	100	10	10		3.		25.4	22.0																igsquare	Щ	Ш	
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																$\vdash\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	
																		4	144	30	30		3.1		80.9								$\Box$	$\Box$	П	
									4	144	36	36		1.9		70.1			<u> </u>						F								$\vdash\vdash$	$\vdash$	H	
																																	7	l I	i 1	
																																	igsquare	Щ	Ш	
5	240	30	45	30	1.6		133.4		5	252	18		90	3.1		107.1	33.8	5	244	30	30	30	3.7		116.5	33.8	20	720	117	108	78	8.35		374.85	33.8	
																											5	180	30		30	1.6		118.4		
5	180	30	45		1.6		103.4																										igsquare	Щ	Ш	
							-												-					-	-								$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash$	
																											5	180	36	36	18	1.9		88.1		
																																	لتا	Щ	Щ	
	-			-			-												<del> </del>			-											$\vdash\vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash$	
	60			30			30			72			36			36			64			30			34								igspace	${f f eta}$	$\vdash$	
	60			30	I	l	30	l		72			36	<u> </u>	l	36	<u> </u>		64			30	1	l	34					l	L	L	ш	ш	لــــا	

План Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых прог

1 13 10	1117	100	יוטוי	1 1131	unc	, I I C L	Įvias		pc 4	10.0	,0.0	'	020	(141		<i>)</i> .pi/	· ,	Г	псц	viaji	БПО	0171	10.	00.0	, , , ,		oc 5	riou	4,0171	. 01	юць	10311	юац	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	N 0
				Семестр	7			,				(	Семестр	8							(	Семестр	9			.,,,				(	Семестр	A			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт
						ифи		роль							пфта		роль									роль									роль
22	792	120	60	75	16.3		419.3	101.4	33	1188	264	72	174	20.3		556.3	101.4		900				15.65			101.4			195	72		20.95		642.65	
17	612	105	30	75	11.35		323.05	67.6	20	720	162	54	90	14.9		297.7	101.4	20	720	105	45	105	12.05		351.55	101.4	15	540	90	72	54	13.1		243.3	67.6
5	180	30		30	5.2		81	33.8																											
																																<u> </u>			
									5	180	36	18	18	4		70.2	33.8																1 1	l l	ı
																											_	400	26	40	40	Ε.		70.0	22.0
																											5	180	36	18	18	4	ldot	70.2	33.8
12	432	75	30	45	6.15		242.05	33.8	15	540	126	36	72	10.9		227 5	67.6	20	720	105	45	105	12.05		351.55	101 4	10	360	54	54	36	9.1	1 1	173.1	33.8
12	432	,	30	73	0.13		242.03	33.0	13	340	120	3	/-	10.5		227.3	07.0	20	720	103	73	103	12.03		331.33	101.4	10	300	5	34	30	J.1		173.1	33.0
																																'		ш	
																																		${igspace}$	$\vdash$
-	100	20		20	2.7		02.5	22.0																										$\vdash \vdash$	
5 4	180 144	30	30	30	3.7 1.6		82.5 82.4	33.8																								$\vdash$	$\vdash$	$\vdash \vdash$	$\overline{}$
	. III	50	50		2.0		UZ.7																				3	108	18	36		3	Н	51	$\neg$
																			1											Ť		m			$\Box$
									3	108	36		18	1.9		52.1		3	108	15	15		2.95		41 25	33.8	2	72			18	2.1	М	51.9	$\Box$
		<u> </u>	<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	,	100	30	<u> </u>	10	1.7	<u> </u>	52.1	<u> </u>	,	100	13	13	-	2.73	<u> </u>	71.23	33.0		12	<u> </u>	-	10	2.1	$\vdash$	31.3	$\vdash$
		l			l	l	1	l			l	l		l	l	1	l	5	180	30	l	30	3.7	1	82.5	33.8			l						
									5	180	36	18	18	4		70.2	33.8	3	108	15		30	0.85		62.15								1	i l	1
									5	180	36	18	18	4		70.2	33.8	3	108	15	15	15	0.85		62.15										
									_																							<del></del>	$\vdash$	$\vdash \vdash$	
																		6	216	30	15	30	3.7		103.5	33.8									
																											5	180	36	18	18	4		70.2	33.8
3	108	15		15	0.85		77.15		2	72	18		18	1		35																			
	100	-13		15	0.05		77.13		_	7.2	10		10	_		55																			
																																<u> </u>			$\square$
																																<u> </u>		igspace	Щ.
																																<b></b> -	<del>-</del>	$\vdash \vdash$	_
					-	-		-						-	-		-			-	-											┢	$\vdash$	$\vdash \vdash$	
																																		Ш	
		l			l	l	1	l			l	l		l	l	1	l		l	l	l			1					l						
																																H	Н	П	$\dashv$
																																			$\Box$
																																	П		$\Box$
			-	-	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>		-	<del>                                     </del>			<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	-	-	<del>                                     </del>		-				-	-	$\vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash \vdash$	-
					<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>		1	<del>                                     </del>			<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>			1								$\vdash$	$\vdash\vdash$	$\vdash\vdash$	$\overline{}$
																																H	Н	П	$\dashv$
5	180	15	30		4.95		96.25	33.8	13	468	102	18	84	5.4		258.6		5	180	30	15	15	3.6		116.4		20	720	105		174	7.85		399.35	33.8
																																		Ш	
							<u> </u>									<u> </u>								<u> </u>			5	180	18		36	1	Ш	125	ш
					<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>			3	108	18		36	1	Ш	53	-
			-	-	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>		-	<del>                                     </del>			<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	-	100	20	15	15	2.0	<del>                                     </del>	110.4	-	4	144	18	-	36	1	$\vdash\vdash$	89	-
			-	-	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>		-	<del>                                     </del>		-	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>	5	180	30	15	15	3.6	1	116.4	-				-	-	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash \vdash$	$\overline{}$
5	180	15	30		4.95		96.25	33.8																											
																											3	108	15		30	0.85	Ш	62.15	Щ
							<u> </u>									<u> </u>								<u> </u>								<u> </u>	Ш	$\sqcup$	ш
		l			l	l	1	l			l	l		l	l	1	l		l	l	l			1					l						
																																			$\Box$
			•	•	•		-			•		-	•			-								-	•				-	•	•				

					<u> </u>		rias	Ку	x 6		0.0			(		<i>/</i> . P . <i>i</i>	.,	Закреп
			(	Семестр	В							(	Семестр	С				Закреп ленная
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	Код
																		_
																		6
																		12
																		21
																		21
																		42
																		12 12
																		12
																		23 21
																		12
																		19
																		10
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		15 26
																		20
																		15
																		15 15
																		15
																		3
																		10 15
																		14
																		4
																		28 28
																		16
																		10
																		5
																		33
																		7
																		2
																		27
																		21
																		21
																		21
																		6
																		21
																		33

- isiai	т у честый план специа	13 1711				<u> </u>				).Pi				a) IDI	1001	•	2.00	,. <b>.</b> . ,	, 0.11	- Ци	AJ 1710	лаци	Кур		ηνια.	, , , , ,	ици.	71.13	<u>.</u>	ipoc	-1111	PODE
-	÷		Форм	иы пром	1. атт.		3.	.e.	-		Ито	го акад.ч	асов	1				(	Семестр	1	1						(	Семестр	2			
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	KP	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль
-	Легкая атлетика		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36	<u> </u>	ш	36	
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36		1	36	
-	Борьба		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36			36	
-	Баскетбол		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36			36	
-	Волейбол		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36			36	
-	Футбол (футзал)		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36			36	
+	Общая физическая подготовка		12345							328	328	162	166			60			30			30			72			36	<u> </u>		36	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				3	3		108	108	45.85	62.15																		<u> </u>	
+	Психология управления		6				3	3	36	108	108	45.85	62.15																	لــــــا	Ь—	
-	Психология производственных отношений		6				3	3	36	108	108	45.85	62.15																<u> </u>	Ш	Ь—	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6					7	7		252	252	112	106.2	33.8																Щ	⊢—	
+	Общие принципы обработки пищевого сырья	6					7	7	36	252	252	112	106.2	33.8																	<u> </u>	
-	Химическая экспертиза пищевых объектов	6				<u> </u>	7	7	36	252	252	112	106.2	33.8															<u> </u>	Щ	Ь—	-
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					5	5		180	180	75.1	71.1	33.8																₩	⊢—	
+	Компьютерная графика	4					5	5	36	180	180	75.1	71.1	33.8																₩	⊢—	$\vdash$
-	Компьютерное 3Д-моделирование	4	_				5	5	36	180	180	75.1	71.1	33.8																	$\vdash$	-
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				5	5		180	180	73.9	106.1																┢	₩	<del></del>	+
+	Техника пищевых производств малых предприятий		8				5	5	36	180	180	73.9	106.1																		<u> </u>	
-	Техника и технология малых предприятий		8				,	_	36	180	180	73.9	106.1																	₩	⊢—	$\vdash$
+	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b> Физико-механические свойства и методы	<b>5</b>					5	<b>5</b>	36	180 180	180 180	<b>63.7</b>	<b>82.5</b> 82.5	<b>33.8</b>																$\vdash$		$\vdash$
<u> </u>	обработки пищевых сред																													<u> </u>	⊢	
-	Инженерная реология	5					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																₩	⊢—	$\vdash$
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				4	4		144	144	73.9	70.1																		$\vdash$	-
+	Системное развитие техники пищевых производств		8				4	4	36	144	144	73.9	70.1																	Щ	<u> </u>	_
-	Приоритетные направления развития пищевой промышленности		8				4	4	36	144	144	73.9	70.1																		<u> </u>	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				4	4		144	144	61.6	82.4																		<u> </u>	
+	Технология конструирования пищевых машин и автоматов		8				4	4	36	144	144	61.6	82.4																		<u></u>	
-	Основы конструирования		8				4	4	36	144	144	61.6	82.4																<u> </u>	لــــــا	—	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	Α					5	5		180	180	76	70.2	33.8															<u> </u>	Ш	Ь_	
+	Технологические комплексы пищевых производств	Α					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																	<u> </u>	
-	Техническое обеспечение современных технологий	А					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																	<u></u>	
	рактики, в том числе научно-исследова	тельс	кая раб	бота (Н	НИР)		44	44		1584	1584	1584												5	180				120	60		
Базовая		1				1	44	44		1584	1584	1584												5	180				120	60		_
+	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4			10	10	36	360	360	360												5	180				120	60		
+	Производственная практика (технологическая практика)			6			5	5	36	180	180	180																				
+	Производственная практика (конструкторская практика)			8			5	5	36	180	180	180																				
+	Производственная практика (преддипломная практика)			В			24	24	36	864	864	864																				
Блок 3.Г	осударственная итоговая аттестация						6	6		216	216	13.5	202.5																			
Базовая	часть						6	6		216	216	13.5	202.5																			
+	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	13.5	202.5																			
ФТД.Фа	культативы						4	4		144	144	61.7	82.3																			
Вариати	вная часть						4	4		144	144	61.7	82.3																			
+	Технологические энергоносители пищевых предприятий		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	Ш	<u> </u>	Ш
+	Планирование и организация эксперимента		7			<u> </u>	2	2	36	72	72	30.85	41.15							İ			l						<u> </u>	Ш	Щ_	Ш

План Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, специализация: специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых прог

							•		pc 2			_				<u> </u>	,	Ė								Кур			•			10317			
				Семестр	3							(	Семестр	4							(	Семестр	5							C	еместр	6			
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифКР	СР	Конт роль
	60			30			30			72			36			36			64			30			34										
	60			30			30			72			36			36			64			30			34									, ,	
	60			30			30			72			36			36			64			30			34										
	60			30 30			30 30			72 72			36			36 36			64 64			30 30			34 34								$\longmapsto$	$\vdash \vdash$	$\vdash$
	60 60			30			30			72			36 36			36			64			30			34								H	$\vdash$	H
	60			30			30			72			36			36			64			30			34										
																											3	108	15		30	0.85		62.15	igwdot
																											3	108 108	15 15		30 30	0.85		62.15 62.15	$\vdash$
																											7	252	36	72		4		106.2	33.8
																											7	252	36	72		4		106.2	33.8
																											7	252	36	72		4		106.2	33.8
									5	180	18		54	3.1			33.8																$\longmapsto$	$\vdash$	$\vdash$
									5	180 180	18 18		54 54	3.1		71.1 71.1	33.8 33.8																$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$
																																	i T	]	1 ]
																		5	180	30	30		3.7										$\vdash \vdash$		$\vdash$
																		5	180	30	30		3.7		82.5	33.8								لـــــا	
																		5	180	30	30		3.7		82.5	33.8							$\vdash$	-	$\vdash$
																																	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$
																																	$\longmapsto$	$\vdash \vdash$	$\vdash$
																																	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$
																																	$\longmapsto$	$\vdash \vdash$	$\vdash$
																																	$\vdash$		$\vdash$
																																		$\vdash$	$\vdash$
									5	180				120	60												5	180				120	60		$\vdash$
									5	180				120	60												5	180				120			
									5	180				120	60																		1		1
																																	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$
																											5	180				120	60		Ш
																																			Ш
																																	i I	]	1 ]
																		2	72	15		15	0.05		41.15								$\sqcup$		$\vdash$
																		2	72 72	15 15		15 15	0.85		41.15 41.15										
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
																																	$\vdash$	$\vdash$	М
				•	•	•	•	•		•		•										-	•			-						-			

План Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, специализация: специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых прог

	,	.00			u	,,,,	47103		pc 4		0.0	<u>:</u>	<u></u>	1		<i>/</i> ·P''	٠, ۥ‹‹	74 0	поц	,,,,,,	Dilo	U		00.0	., 0	Кур		riou	4,171	. 0.		10,17	.оац	7171	1 0
			(	Семестр	7			ку	DC 4			(	Семестр	8							(	Семестр	9			кур	OC 5				Семестр	A			
								Конт									Конт									Конт									Конт
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифКР	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифКР	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифКР	CP	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифКР	CP	Конт роль
																																			$\vdash$
																																		$\rightarrow$	$\vdash$
																																		$\rightarrow$	$\vdash$
																																		$\neg$	$\Box$
																																			Ш
																																			1
																																		$\neg$	$\Box$
																																		$\neg$	$\Box$
																																		$\neg$	П
									5	180	36	18	18	1.9		106.1																			
		l	l		l	l		l	5	180	36	18	18	1.9	l	106.1	l				l	l	l						l		l	l		, ,	1
									5	180	36	18	18	1.9		106.1																		-	$\vdash$
																																		=	
																																			$\vdash$
									4	144	36		36	1.9		70.1																			$\vdash$
																																		$\rightarrow$	$\vdash$
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
									4	144	30		30	1.6		82.4																		-	$\vdash$
																																		-	$\vdash$
									4	144	30		30	1.6		82.4																			Ш
									4	144	30		30	1.6		82.4																			$\vdash$
																											5	180	36		36	4		70.2	33.8
																											5	180	36		36	4		70.2	33.8
																											5	180	36		36	4		70.2	33.8
									-	180				120	60												,	100	50		50	·		70.2	55.0
									5	180				120 120																					
										100				120	- 00																				
					l			l								l						l	l											, ,	1
		l	l		l	l		l							l	l	l				l	l	l						l		l	l		.	1
			<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>							<del>                                     </del>	<del>                                     </del>						<del>                                     </del>	<del>                                     </del>											$\dashv$	$\vdash$
		l	l		l	l		l	5	180				120	60	l	l				l	l	l						l		l	l		, ,	1
																																		$\dashv$	$\vdash$
																			Ш					Ш											ш
					l			l								l						l	l											, ,	1
					l			l								l						l	l											, ,	1
2	72	15	15		0.85		41.15																												
2	72	15	15		0.85		41.15																												
		l	l		l	l		l							l	l	l				l	l	l						l		l	l		.	1
2	72	15	15		0.85		41.15																											$\dashv$	$\vdash$
		·	•		•	•		•	•						•	•	I				I	•	•					1				I			

אונו ו	ін У	460	пыи	1 11111	ан с	псц	иал	ше	ıa	15.0	5.0	1_2	JZU	(IVI-	201	<i>)</i> .piz	ι , κι	д
			(	Семестр	В			КУ	oc 6			(	еместр	С				Закреп ленная
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт	Код
																		33
																		33
																		33
																		33
																		33
																		33
																		15
																		15
																		11
																		11
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
																		21
24 24	864 864				576 576	288 288												
27	004				370	200												
																		21
																		21
																		21
24	864				576	288	202.5											21
6	216 216				13.5 13.5		202.5											
6	216				13.5		202.5											21
																		21
																		21

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

-	-	- -	-	Общий	объем в естре					подготовкі	и (акад. ча	c)	
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Ди	сциплины (мо	дули)											
+		Экономика и управление машиностроительным производством	7	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
			2	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Теоретическая механика	3	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
			4	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Диагностика и сервисное обслуживание оборудования	8	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования	10	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
			3	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>				
		Tayyuyaayaa yayayyya	4	4	144	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Техническая механика	5	4	144	<u>60</u>		<u>30</u>	<u>30</u>				
			6	7	252	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Материаловедение	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Технология конструкционных материалов	5	6	216	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Механика жидкости и газа	4	3	108	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Основы проектирования	7	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Основы технологии машиностроения	7	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	9	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
			10	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Автоматизация проектно-конструкторских работ	9	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		Технологическое оборудование механических и	8	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		гидромеханических процессов	9	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Технологическое оборудование тепломассообменных	8	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
7		процессов	9	3	108	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	-	Общий	объем в естре					подготовкі	и (акад. ча	c)	
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+		Технологическое оборудование биотехнологических процессов	9	6	216	<u>45</u>		<u>15</u>	<u>30</u>				
+		Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции	10	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Теория технологического потока	7 8	3	108 72	15 18			15 18				
+		Безопасность жизнедеятельности	5	5	180	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Компьютерная и инженерная графика	1	3	108	<u>45</u>			<u>45</u>				
+		Метрология, стандартизация и сертификация	5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Электротехника и электроника	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Математическое моделирование	6	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Химия пищи	3	5	180	<u>45</u>		<u>45</u>					
+		Защита интеллектуальной собственности	10	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Инновационная деятельность	10	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Инженерное творчество	10	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Процессы и аппараты пищевых производств	6	5	180	<u>54</u>		<u>36</u>	<u>18</u>				
'		процессы и аппараты пищевых производетв	7	5	180	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Бизнес-планирование	10	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Введение в специальность	1	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
<u>'</u>		выедение в специальность	2	2	72	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Психология управления	6	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		Психология производственных отношений	6	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Общие принципы обработки пищевого сырья	6	7	252	<u>72</u>		<u>72</u>					
-		Химическая экспертиза пищевых объектов	6	7	252	<u>72</u>		<u>72</u>					
+		Компьютерная графика	4	5	180	<u>54</u>			<u>54</u>				
-		Компьютерное ЗД-моделирование	4	5	180	<u>54</u>			<u>54</u>				
+		Техника пищевых производств малых предприятий	8	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
-		Техника и технология малых предприятий	8	5	180	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Физико-механические свойства и методы обработки пищевых сред	5	5	180	<u>30</u>		<u>30</u>					

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета '15.05.01\_2020 (M-201).plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

II ANTHIAL	скил подгот	JONA PRECHEM IIIIAH CHELMAJIMTETA 15.05.01_2020	(м-20 г).ріх , код	Специал	вности та	7.03.01,10	д пачала	подготов	KN 2020				
-	-	-	-		объем в естре		C	бъем прак	тической	подготовк	и (акад. ча	ic)	
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контролі пр. подгот
-		Инженерная реология	5	5	180	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Технология конструирования пищевых машин и автоматов	8	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		Основы конструирования	8	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Технологические комплексы пищевых производств	10	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
-		Техническое обеспечение современных технологий	10	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
Блок 2.Пр	актики, в том	числе научно-исследовательская работа (НИР	)					_					
+		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе	2	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
·		первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности)	4	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Производственная практика (технологическая практика)	6	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Производственная практика (конструкторская практика)	8	5	180	180				120	<u>60</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	11	24	864	<u>864</u>				<u>576</u>	<u>288</u>		
Блок З.Го	сударственная	итоговая аттестация											
+		защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	11	6	216	<u>13.5</u>				<u>13.5</u>			
ФТД.Факу	/льтативы					1	1						.1
+		Технологические энергоносители пищевых предприятий	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Планирование и организация эксперимента	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
		Итого				3229.5		711	921	1069.5	528		