

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: 5,5 лет*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Образовательный стандарт № 732 от 09.08.2021*

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025+-.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

		Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2												
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	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	
Блок 1.Дисциплины (модули)							276	276		10264	10264	4187.7	5062.3	1014		24	864	123	30	276	13.35		320.25	101.4	30	1128	151	72	211	14.75		577.85	101.4
Б1.О.1.Обязательная часть							200	200		7200	7200	2939.25	3550.95	709.8		24	864	123	30	276	13.35		320.25	101.4	30	1080	151	72	175	14.75		565.85	101.4
+	Модуль "Обязательный"	34	1126	2			19	19		684	684	400.95	215.45	67.6	4	144	20		79	1.2		43.8		4	144	28		88	1.6		26.4		
+	История России		1	2			4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	72	20		34	1.1		16.9		2	72	28		34	1.5		8.5		
+	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2	72			45	0.1		26.9		2	72			54	0.1		17.9		
+	Философия	4					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																			
+	Безопасность жизнедеятельности		6				4	4	36	144	144	73	71																				
+	Модуль "Физическая культура и спорт"	1					2	2		72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5											
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5											
+	Модуль "Развитие личности"	1245	3				10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1		10.9		2	72	15		15	0.85		41.15		
+	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1		10.9											
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	72	15		15	0.85		41.15			
+	Общественный проект "Обучение служением"			3			2	2	36	72	72	36.5	35.5																				
+	Основы проектного обучения		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																				
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																				
+	Модуль "Общеобразовательный"	11123	223				31	31		1116	1116	369.5	577.5	169	11	396	60		90	9.6		135	101.4	13	468	54	36	36	5.1		303.1	33.8	
+	Математика	12	3				12	12	36	432	432	133.65	230.75	67.6	4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	5	180	18		18	3.1		107.1	33.8	
+	Физика	13	2				13	13	36	468	468	150.9	249.5	67.6	3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	6	216	18	18	18	1		161		
+	Химия		2				2	2	36	72	72	37	35										2	72	18	18		1		35			
+	Информатика	1					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8	4	144	15		30	2.95		62.25	33.8										
+	Модуль "Общепрофессиональный"	23456	12334 44444 56				54	54		1944	1944	823.55	951.45	169	3	108			45	0.1		62.9		7	252	36		36	4.1		142.1	33.8	
+	Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9											
+	Основы экономики	2					4	4	36	144	144	39.1	71.1	33.8									4	144	18		18	3.1		71.1	33.8		
+	Основы информационных технологий		3				3	3	36	108	108	30.85	77.15																				
+	Теоретическая механика	3	24				8	8	36	288	288	106.95	147.25	33.8									3	108	18		18	1		71			
+	Техническая механика	6	45				9	9	36	324	324	154.95	135.25	33.8																			
+	Материаловедение.Технология конструкционных материалов		34				7	7	36	252	252	119.75	132.25																				
+	Механика жидкости и газа		4				3	3	36	108	108	55	53																				
+	Экология		4				2	2	36	72	72	37	35																				
+	Электротехника и электроника		4				3	3	36	108	108	55.9	52.1																				
+	Термодинамика и теплопередача	5					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																			
+	Основы технологии машиностроения		6				4	4	36	144	144	73.9	70.1																				
+	Основы бережливого производства	4					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																			
+	Модуль "Профессиональный"	24566 7799	13566 6786A AAAA		68A		84	84		3024	3024	1124.6	1595.2	304.2	2	72	15	30		0.85		26.15		4	144	18	36		3.1		53.1	33.8	
+	Автоматизация проектно-конструкторских работ	9					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																			
+	Инновационная деятельность		A				3	3	36	108	108	37	71																				
+	Инженерное творчество		7				4	4	36	144	144	45.85	98.15																				
+	Введение в специальность	2	1				6	6	36	216	216	102.95	79.25	33.8	2	72	15	30		0.85		26.15		4	144	18	36		3.1		53.1	33.8	
+	Основы проектирования	7					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																			
+	Защита интеллектуальной собственности		A				4	4	36	144	144	37	107																				
+	Современные средства контроля и управления		6				3	3	36	108	108	45.85	62.15																				
+	Процессы и аппараты пищевых производств	6	5		6		8	8	36	288	288	120.7	133.5	33.8																			
+	Основы переработки пищевого сырья	6					6	6	36	216	216	112	70.2	33.8																			
+	Автоматизация технологических процессов и производств		8		8		4	4	36	144	144	48.6	95.4																				
+	Теория технологического потока	7	6				6	6	36	216	216	69.95	112.25	33.8																			
+	Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	9	8A		A		8	8	36	288	288	123.95	130.25	33.8																			
+	Компьютерное 3D-моделирование	4	3				7	7	36	252	252	84.05	134.15	33.8																			
+	Физико-механические свойства и методы обработки пищевых сред	5					5	5	36	180	180	48.7	97.5	33.8																			
+	Бизнес-планирование с использованием информационных систем		A				3	3	36	108	108	37	71																				
+	Мехатроника		A				3	3	36	108	108	37	71																				
+	Математическое моделирование		6				4	4	36	144	144	46.6	97.4																				
Б1.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений							76	76		3064	3064	1248.45	1511.35	304.2										48			36			12			
+	Холодильная техника	9			9		7	7	36	252	252	95.7	122.5	33.8																			
+	Робототехника		8				3	3	36	108	108	37	71																				

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

Курс 2																Курс 3																			
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6											
з.е.	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	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль
24	906	98	60	193	12		441.6	101.4	30	1128	192	144	171	16.9		502.7	101.4	23	870	120	60	135	14.4		439.2	101.4	31	1164	207	210	87	18.55		540.05	101.4
24	864	98	60	163	12		429.6	101.4	30	1080	192	144	135	16.9		490.7	101.4	19	684	105	60	75	9.95		366.45	67.6	31	1116	207	210	51	18.55		528.05	101.4
3	108			60	2.2		12	33.8	4	144	15		30	2.95		62.25	33.8										4	144	36	36		1		71	
3	108			60	2.2		12	33.8																											
									4	144	15		30	2.95		62.25	33.8										4	144	36	36		1		71	
2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	8		28	0.5		35.5																												
									2	72	15		15	0.85		41.15			2	72	15		15	0.85		41.15									
7	252	30	15	30	3.8		139.4	33.8										2	72	15		15	0.85		41.15										
3	108	15		15	0.85		77.15																												
4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8																											
9	324	45	45	15	4.65		180.55	33.8	20	720	162	144	54	10.9		315.3	33.8	7	252	30	30	45	3.8		109.4	33.8	8	288	54	54		5		141.2	33.8
3	108	15	15		0.85		77.15																												
3	108	15		15	2.95		41.25	33.8	2	72	18		18	1		35																			
									2	72	18	18	18	1		17		3	108	15	15	30	0.85		47.15		4	144	18	18		3.1		71.1	33.8
3	108	15	30		0.85		62.15		4	144	36	36		1.9		70.1																			
									3	108	18	18	18	1		53																			
									2	72	18	18		1		35																			
									3	108	36	18		1.9		52.1																			
																		4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8									
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8										4	144	36	36		1.9		70.1	
3	108	15		30	0.85		62.15		4	144			36	2.2		72	33.8	10	360	60	30	15	5.3		215.9	33.8	19	684	117	120	51	12.55		315.85	67.6

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025+.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025+.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01 2025++ .plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

		Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад.часов					Курс 1																			
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2												
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль			
+	Техника пищевых производств малых предприятий		8		8		5	5	36	180	180	75.9	104.1																						
+	Технология конструирования пищевых машин и автоматов	7			7		6	6	36	216	216	60	122.2	33.8																					
+	Эксплуатация и ремонт технологических комплексов	A					5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																					
+	Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	8	9				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																					
+	Технологическое оборудование тепломассообменных процессов	8	9				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																					
+	Технологическое оборудование биотехнологических процессов		9				6	6	36	216	216	76.6	139.4																						
+	Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции		A				5	5	36	180	180	73.9	106.1																						
+	Метрология, стандартизация и сертификация	5				5	4	4	36	144	144	49.45	60.75	33.8																					
+	Диагностика и сервисное обслуживание оборудования	8					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																					
+	Монтаж технологических комплексов	A					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																					
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				4	4		144	144	55.9	88.1																						
+	Системное развитие техники пищевых производств		7				4	4	36	144	144	55.9	88.1																						
-	Приоритетные направления развития пищевой промышленности		7				4	4	36	144	144	55.9	88.1																						
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	A			A		6	6		216	216	59.1	123.1	33.8																					
+	Технологические комплексы пищевых производств	A			A		6	6	36	216	216	59.1	123.1	33.8																					
-	Техническое обеспечение современных технологий	A			A		6	6	36	216	216	59.1	123.1	33.8																					
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Гимнастика		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Легкая атлетика		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Борьба		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Баскетбол		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Волейбол		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Футбол (футзал)		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
-	Спортивное ориентирование		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
+	Общая физическая подготовка		23456789							328	328	231	97													48		36			12				
Блок 2.Практика							44	44		1584	1584	1584													6	216				144	72				
Обязательная часть							32	32		1152	1152	1152													6	216				144	72				
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			6	6	36	216	216	216													6	216					144	72			
+	Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая) практика)			4			6	6	36	216	216	216																							
+	Производственная практика (преддипломная практика), в том числе научно-исследовательская работа)			В			20	20	36	720	720	720																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12		432	432	432																							
+	Производственная практика (технологическая практика)			6			6	6	36	216	216	216																							
+	Производственная практика (конструкторская практика)			8			6	6	36	216	216	216																							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							10	10		360	360	13.5	346.5																						
+	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						10	10	36	360	360	13.5	346.5																						
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	61.7	82.3																						
+	Системы искусственного интеллекта		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						
+	Планирование и организация эксперимента		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025+.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

Курс 4																	Курс 5																		
Семестр 7									Семестр 8									Семестр 9									Семестр А								
з.е.	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	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Конт роль
									5	180	36	18	18	3.9		104.1																			
6	216	36		18	6		122.2	33.8																											
																											5	180	18	18	18	3.1		89.1	33.8
									6	216	36	18	18	4		106.2	33.8	2	72	15		30	0.85		26.15										
									6	216	36	18	18	4		106.2	33.8	2	72	15	15	15	0.85		26.15										
																	6	216	30	15	30	1.6		139.4											
																										5	180	36	18	18	1.9		106.1		
									5	180	36	18	18	4		70.2	33.8																		
4	144	36		18	1.9		88.1																			4	144	18	18	18	3.1		53.1	33.8	
4	144	36		18	1.9		88.1																												
4	144	36		18	1.9		88.1																												
																										6	216	18	18	18	5.1		123.1	33.8	
																										6	216	18	18	18	5.1		123.1	33.8	
																										6	216	18	18	18	5.1		123.1	33.8	
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
	42			30			12		30			18			12		28		15			13													
								6	216					144	72																				
	</																																		

План Учебный план специалитета '15.05.01_2025+.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых производств"

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	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.Дисциплины (модули)													
+		Мехатроника	10	3	108	18		18					
+		Математическое моделирование	6	4	144	15			15				
+		Холодильная техника	9	7	252	60		30	30				
+		Робототехника	8	3	108	18		18					
+		Техника пищевых производств малых предприятий	8	5	180	36		18	18				
+		Технология конструирования пищевых машин и автоматов	7	6	216	18			18				
+		Эксплуатация и ремонт технологических комплексов	10	5	180	36		18	18				
+		Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	8	6	216	36		18	18				
			9	2	72	30			30				
+		Технологическое оборудование теплообменных процессов	8	6	216	36		18	18				
			9	2	72	30		15	15				
+		Технологическое оборудование биотехнологических процессов	9	6	216	45		15	30				
+		Технологическое оборудование для фасовки и упаковки продукции	10	5	180	36		18	18				
+		Диагностика и сервисное обслуживание оборудования	8	5	180	36		18	18				
+		Монтаж технологических комплексов	10	4	144	36		18	18				
+		Системное развитие техники пищевых производств	7	4	144	18			18				
-		Приоритетные направления развития пищевой промышленности	7	4	144	18			18				
+		Технологические комплексы пищевых производств	10	6	216	36		18	18				
-	Техническое обеспечение современных технологий	10	6	216	36		18	18					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	216				144	72		
+		Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая) практика)	4	6	216	216				144	72		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+		Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)	11	20	720	720				480	240		
+		Производственная практика (технологическая практика)	6	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (конструкторская практика)	8	6	216	216				144	72		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	10	360	13.5				13.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	5	2	72	15			15				
+		Планирование и организация эксперимента	7	2	72	15		15					
		Итого				2137.5		240	300	1069.5	528		