

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

УТВЕРЖДАЮ

АДАптиРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 10 от 30.05.2024 г.*

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая _____ 20 24 г.

15.05.01

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) 2024
Образовательный стандарт № 732 от 09.08.2021*

План Учебный план специалитета 'а_15.05.01_2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых

		Формы пром. атт.					з.е.			Итого акад.часов					Курс 1																																			
															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	
Счита- ть в плане		Наименование					Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	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)													280	280		10408	10408	4646.3	4747.7	1014	24	864	138	60	276	14.1		274.5	101.4	31	1164	184	90	259	16.4		513.2	101.4												
Б1.О.1.Обязательная часть													198	198		7128	7128	3186.8	3231.4	709.8	24	864	138	60	276	14.1		274.5	101.4	31	1116	184	90	223	16.4		501.2	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"		1235	4			11	11		396	396	190.15	205.85		2	72	20		40	1.1		10.9		3	108	15		15	0.85		77.15																		
	+	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				3	3	36	108	108	30.85	77.15										3	108	15		15	0.85		77.15																			
	+	Основы проектного обучения		3				2	2	36	72	72	30.85	41.15																																				
	+	Общественный проект "Обучение служением"			4			2	2	36	72	72	36.5	35.5																																				
	+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																																				
	+	Модуль "Общеобразовательный"	11123	223				31	31		1116	1116	522.8	424.2	169	11	396	75	30	90	10.35		89.25	101.4	13	468	90	54	72	6.9		211.3	33.8																	
	+	Математика	12	3				12	12	36	432	432	203.55	160.85	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	5	180	36		54	4		52.2	33.8																	
	+	Физика	13	2				13	13	36	468	468	219.3	181.1	67.6	3	108	30	15	15	3.7		10.5	33.8	6	216	36	36	18	1.9		124.1																		
	+	Химия		2				2	2	36	72	72	37	35										2	72	18	18		1		35																			
	+	Информатика	1					4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8																										
	+	Модуль "Общепрофессиональный"	23456	12334 44444 56				55	55		1980	1980	865.4	945.6	169	3	108			45	0.1		62.9		7	252	33		48	3.95		133.25	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	47.95	62.25	33.8									4	144	15		30	2.95		62.25	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				3	3	36	108	108	37	71																																				
	+	Электротехника и электроника		4				3	3	36	108	108	73.9	34.1																																				
	+	Термодинамика и теплопередача	5					4	4	36	144	144	62.95	47.25	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 788AA AAA			68A	80	80		2880	2880	1177	1398.8	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	55	53																																				
	+	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	55	89																																				
	+	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	135.7	118.5	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	63.6	80.4																																				
	+	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	63.7	82.5	33.8																																			
	+	Бизнес-планирование с использованием информационных систем		A				3	3	36	108	108	55	53																																				
	+	Мехатроника		A				3	3	36	108	108	37	71																																				
Б1.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений													82	82		3280	3280	1459.5	1516.3	304.2								48				36			12															
	+	Математическое моделирование		6				3	3	36	108	108	61.6	46.4																																				
	+	Холодильная техника	9				9	7	7	36	252	252	95.7	122.5	33.8																																			
	+	Робототехника		8				4	4	36	144	144	37	107																																				

План Учебный план специалитета 'a_15.05.01_2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 'Проектирование технологических комплексов пищевых

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	120	60	180	13.1		431.5	101.4	31	1164	185	162	184	16.55		515.05	101.4	23	870	135	135	105	15.15		378.45	101.4	32	1200	222	210	117	19.4		530.2	101.4
24	864	120	60	150	13.1		419.5	101.4	31	1116	185	162	148	16.55		503.05	101.4	19	684	105	105	75	9.95		321.45	67.6	27	972	177	210	36	16.95		430.65	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	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																												
									2	72	8		28	0.5		35.5																			
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
7	252	45	15	30	4.55		123.65	33.8																											
3	108	15		15	0.85		77.15																												
4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8																											
9	324	45	45	15	4.65		180.55	33.8	21	756	162	162	54	10.9		333.3	33.8	7	252	30	45	45	3.8		94.4	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																			
									3	108	18	18		1		71																			
									3	108	36	36		1.9		34.1																			
																		4	144	15	30	15	2.95		47.25	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	60	15	5.3		185.9	33.8	15	540	87	120	36	10.95		218.45	67.6

План Учебный план специалитета 'а_15.05.01_2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 'Проектирование технологических комплексов пищевых

[illegible]

План Учебный план специалитета 'а_15.05.01_2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 'Проектирование технологических комплексов пищевых

[illegible]

План Учебный план специалитета 'а 15.05.01 2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых

				Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад. часов							Курс 1										Семестр 2							
-	Счита ть в плане	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	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		
☐	+	Техника пищевых производств малых предприятий		8		8		5	5	36	180	180	75.9	104.1																					
☐	+	Технология конструирования пищевых машин и автоматов	7			7		5	5	36	180	180	78	68.2	33.8																				
☐	+	Эксплуатация и ремонт технологических комплексов	A					5	5	36	180	180	75.1	71.1	33.8																				
☐	+	Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	8	9				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																				
☐	+	Технологическое оборудование теплообменными процессами	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	65.2	45	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				3	3		108	108	73.9	34.1																					
☐	+	Системное развитие техники пищевых производств		7				3	3	36	108	108	73.9	34.1																					
☐	-	Приоритетные направления развития пищевой промышленности		7				3	3	36	108	108	73.9	34.1																					
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	A			A		6	6		216	216	77.1	105.1	33.8																				
☐	+	Технологические комплексы пищевых производств	A			A		6	6	36	216	216	77.1	105.1	33.8																				
☐	-	Техническое обеспечение современных технологий	A			A		6	6	36	216	216	77.1	105.1	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			
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6				2	2		72	72	30.85	41.15																					
☐	+	Социальная адаптация		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
☐	-	Социально-психологическая адаптация		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				2	2		72	72	30.85	41.15																					
☐	+	Профессиональная адаптация		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
☐	-	Трудовая адаптация		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
Блок 2.Практика								40	40		1440	1440	1440													5	180				120	60			
Обязательная часть								30	30		1080	1080	1080														5	180				120	60		
☐	+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			5	5	36	180	180	180													5	180					120	60		
☐	+	Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая) практика)			4			5	5	36	180	180	180																			120	60		
☐	+	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)			8			20	20	36	720	720	720																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	10		360	360	360																						
☐	+	Производственная практика (технологическая практика)			6			5	5	36	180	180	180																						
☐	+	Производственная практика (конструкторская практика)			8			5	5	36	180	180	180																						
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																					

[illegible]

План Учебный план специалитета 'а 15.05.01 2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых

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																			
5	180	36		36	6		68.2	33.8																											
																											5	180	18	36	18	3.1		71.1	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	18	18	18	3.1		53.1	33.8
3	108	36		36	1.9		34.1																												
3	108	36		36	1.9		34.1																												
3	108	36		36	1.9		34.1																												
																											6	216	18	18	36	5.1		105.1	33.8
																											6	216	18	18	36	5.1		105.1	33.8
																											6	216	18	18	36	5.1		105.1	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										
	42			30			12			30			18			12			28			15			13										
2	72	15		15	0.85		41.15																												
2	72	15		15	0.85		41.15																												
2	72	15		15	0.85		41.15																												
									5	180				120	60																				

План Учебный план специалитета 'а_15.05.01_2024++(М-241).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 'Проектирование технологических комплексов пищевых

[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	3	108	30			30				
+		Холодильная техника	9	7	252	60		30	30				
+		Робототехника	8	4	144	18		18					
+		Техника пищевых производств малых предприятий	8	5	180	36		18	18				
+		Технология конструирования пищевых машин и автоматов	7	5	180	36			36				
+		Эксплуатация и ремонт технологических комплексов	10	5	180	54		36	18				
+		Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов	8	6	216	36		18	18				
			9	2	72	30			30				
+		Технологическое оборудование тепломассообменных 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				
+		Метрология, стандартизация и сертификация	5	4	144	30		30					
+		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	3	108	36			36				
-		Приоритетные направления развития пищевой промышленности	7	3	108	36			36				
+		Технологические комплексы пищевых производств	10	6	216	54		18	36				
-		Техническое обеспечение современных технологий	10	6	216	54		18	36				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	180				120	60		

-	-	-	-	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
+		Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая) практика)	4	5	180	180				120	60		
+		Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)	11	20	720	720				480	240		
+		Производственная практика (технологическая практика)	6	5	180	180				120	60		
+		Производственная практика (конструкторская практика)	8	5	180	180				120	60		
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				2110.5		288	369	973.5	480		