

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

УТВЕРЖДАЮ

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) 2023
Образовательный стандарт № 732 от 09.08.2021*

План Учебный план специалитета '15.05.01 2023++(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2											
Считать в плане	Наименование														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КР	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КР	ифКР	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)							277	277		10300	10300	4581.6	4704.4	1014		24	906	138	60	306	14.1		286.5	101.4	31	1164	184	90	259	16.4		513.2	101.4
Б1.О.1.Обязательная часть							197	197		7092	7092	3186.8	3195.4	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				54	54		1944	1944	865.4	909.6	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					2	2	36	72	72	37	35																				
+	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							80	80		3208	3208	1394.8	1509	304.2		42		30			12			48		36				12			
+	Математическое моделирование	6					4	4	36	144	144	61.6	82.4																				
+	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_2023+(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

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	30	1128	185	162	184	16.55		479.05	101.4	23	870	135	135	105	15.15		378.45	101.4	31	1146	207	210	84	18.55		525.05	101.4
24	864	120	60	150	13.1		419.5	101.4	30	1080	185	162	148	16.55		467.05	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	20	720	162	162	54	10.9		297.3	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																			
									2	72	18	18		1		35																			
									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
3	108	15		30	0.85		62.15		4	144			36	2.2		72	33.8		5	180	30	30		3.7		82.5	33.8								
																												</							

План Учебный план специалитета '15.05.01_2023++(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

[illegible]

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01_2023++(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

		Формы пром. атт.					з.е.			Итого акад.часов					Курс 1																	
															Семестр 1								Семестр 2									
Считат в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	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	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	78	104.2	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 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	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				4	4		144	144	73.9	70.1																			
+	Системное развитие техники пищевых производств		7				4	4	36	144	144	73.9	70.1																			
-	Приоритетные направления развития пищевой промышленности		7				4	4	36	144	144	73.9	70.1																			
+	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		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Гимнастика		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Легкая атлетика		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Борьба		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Баскетбол		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Волейбол		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Футбол (футзал)		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
-	Спортивное ориентирование		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
+	Общая физическая подготовка		123456789							328	328	228	100			42			30			12			48			36			12	
Блок 2.Практика							43	43		1548	1548	1548												5	180			120	60			
Обязательная часть							31	31		1116	1116	1116												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			6	6	36	216	216	216																				
+	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)			B			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																			

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01_2023++(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

[illegible]

План Учебный план специалитета '15.05.01_2023++(М-231).plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация N 8 "Проектирование технологических комплексов пищевых пр

[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	30			30				
+		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	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	4	144	36			36				
-		Приоритетные направления развития пищевой промышленности	7	4	144	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	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)	11	20	720	<u>720</u>				<u>480</u>	<u>240</u>		
+		Производственная практика (технологическая практика)	6	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (конструкторская практика)	8	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	10	360	<u>13.5</u>				<u>13.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Планирование и организация эксперимента	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
		Итого				2218.5		288	369	1045.5	516		