

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.

16.03.03

подготовки бакалавров

Направление 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Инженерия промышленных комплексов, холодильные и криогенные системы

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 4 года 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 698 от 01.06.2020*

План Учебный план бакалавриата 'oz16.03.03_2024++.plx', код направления 16.03.03, год начала подготовки 2024

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
21	756	36	12	62	8.8		535.8	101.4	22	792	42	42	30	9.1		567.5	101.4	24	864	54	54	30	13.3		611.3	101.4	28	1008	66	42	60	8.4		764	67.6
18	648	30	12	56	8.4		440.2	101.4	18	648	36	42	18	6.6		477.8	67.6	19	684	42	30	30	11		469.6	101.4	13	468	30	12	42	6.2		310.2	67.6
6	216	6		32	2.6		141.6	33.8										4	144	6	12		2.5		89.7	33.8									
3	108			20	2.2		52	33.8																											
3	108	6		12	0.4		89.6											4	144	6	12		2.5		89.7	33.8									
2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6										
2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	0.4		59.6										
10	360	18	12	18	5.4		239	67.6	3	108	6	12		0.4		89.6																			
3	108	6		12	0.4		89.6																												
4	144	6	6	6	2.5		89.7	33.8																											
3	108	6	6		2.5		59.7	33.8	3	108	6	12		0.4		89.6																			
									13	468	24	30	12	5.8		328.6	67.6	13	468	30	18	24	8.1		320.3	67.6	13	468	30	12	42	6.2		310.2	67.6
									4	144	6		12	2.5		89.7	33.8																		
									3	108	6	12		0.4		89.6		2	72	6		6	0.4		59.6		2	72	6		6	2.5		23.7	33.8
									2	72	6	6		0.4		59.6		4	144	6	6	6	4.5		87.7	33.8									
									4	144	12	12						4	144	12	12		0.7		119.3										
									4	144	6	12		2.5		89.7	33.8																		
																		3	108	6		12	2.5		53.7	33.8									
																		2	72	6	12		0.4				2	72	6	12		0.4		53.6	
																		3	108	6		12	0.4				3	108	6		12	0.4		89.6	
																		3	108	6		12	2.5				3	108	6		12	2.5		53.7	33.8
3	108	6		6	0.4		95.6		4	144	6		12	2.5		89.7	33.8	5	180	12	24		2.3		141.7		15	540	36	30	18	2.2		453.8	
3	108	6		6	0.4		95.6		4	144	6		12	2.5		89.7	33.8	3	108	6	12		1.9		88.1		6	216	18	18	6	1.1		172.9	
3	108	6		6	0.4		95.6																												
									4	144	6		12	2.5		89.7	33.8																		
																		3	108	6	12		1.9		88.1										
										</																									

План Учебный план бакалавриата 'oz16.03.03_2024++.plx', код направления 16.03.03, год начала подготовки 2024

Курс 4																		Курс 5																		Закреп ленная
Семестр 7									Семестр 8									Семестр 9									Семестр А									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код
									4	144	6		12	2.4		123.6		4	144	6	6	12	2.5		83.7	33.8									21	
																																			21	
																																			12	
																																			12	
																																			21	
																																			21	
									5	180				120	60			6	216				144	72												
																		6	216				144	72												
																																			21	
																																			21	
									6	216					144	72																		21		
									5	180				120	60																					
									5	180				120	60																				21	

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
Основы экономики	3	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>					
Рабочие вещества холодильных машин	4	4	144	<u>12</u>			<u>12</u>					
Метрология, стандартизация и сертификация	5	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>						
Холодильная обработка и физико-механические свойства пищевых сред	6	3	108	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Теплообменные аппараты низкотемпературных установок	6	3	108	<u>12</u>		<u>12</u>						
Холодильная техника в отраслях АПК	7	5	180	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Расчет и конструирование холодильных машин и агрегатов	8	5	180	<u>12</u>			<u>12</u>					
	9	3	108	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Регулирование и автоматизация низкотемпературных установок	9	3	108	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Основы проектирования низкотемпературных систем	7	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>					
	8	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>					
Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы	7	4	144	<u>12</u>		<u>12</u>						
Агрегаты холодильных установок	7	3	108	<u>12</u>			<u>12</u>					
Эксплуатация и ремонт холодильных установок	9	4	144	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Основы автоматизированного проектирования систем холодильной техники	8	5	180	<u>12</u>		<u>12</u>						
Диагностика и сервисное обслуживание холодильных и криогенных систем	8	5	180	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Вспомогательное оборудование холодильных установок	8	3	108	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>					
Монтаж холодильной техники	9	4	144	<u>18</u>		<u>6</u>	<u>12</u>					
Основы проектирования систем жизнеобеспечения	8	4	144	<u>12</u>			<u>12</u>					
Основы технологии машиностроения	5	2	72	<u>12</u>		<u>12</u>						
	6	4	144	<u>12</u>		<u>12</u>						
<i>Материаловедение. Технология конструкционных материалов</i>	5	2	72	<u>12</u>		<u>12</u>						

			Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
	Наименование	Семестр/ Курс										
	<i>Материаловедение. Технология конструкционных материалов</i>	6	4	144	<u>12</u>		<u>12</u>					
	Приоритетные направления развития холодильного оборудования	6	5	180	<u>12</u>			<u>12</u>				
	<i>Техническое обеспечение современных технологий</i>	6	5	180	<u>12</u>			<u>12</u>				
Блок 2. Практика												
	Учебная практика (ознакомительная практика)	4	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
	Учебная практика (учебно-технологическая (проектно-технологическая) практика)	6	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
	Производственная практика (преддипломная практика)	9	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	8	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД. Факультативные дисциплины												
	Системы искусственного интеллекта	7	2	72	<u>6</u>			<u>6</u>				
	Теория и расчет циклов криогенных систем	6	2	72	<u>6</u>			<u>6</u>				