

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

**УТВЕРЖДАЮ**

## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

*Врио ректора \_\_\_\_\_ Корнеева О.С.*

*« 25 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 20 23 г.*

**18.03.02**

подготовки бакалавров

Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Инжиниринг химических и нефтехимических производств

*Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Образовательный стандарт № 923 от 07.08.2020*



План Учебный план бакалавриата '18.03.02\_02\_2021++.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2021

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
25	960	150	135	165	14.6		394	101.4	30	1152	210	108	189	17.8		525.8	101.4	25	964	195	75	135	18.85		438.75	101.4	30	1080	180	126	126	17.6		529	101.4
25	900	150	135	135	14.6		364	101.4	30	1080	210	108	153	17.8		489.8	101.4	14	504	90	60	30	9.2		247.2	67.6	11	396	72	54	36	7.5		192.7	33.8
3	108			60	2.2		12	33.8	3	108	15		30	0.85		62.15		4	144	15	30		2.95		62.25	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
									3	108	15		30	0.85		62.15		4	144	15	30		2.95		62.25	33.8									
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	2	72	18		18	1		35																			
4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8																											
									2	72	18		18	1		35																			
7	252	45	75		4.55		93.65	33.8	6	216	36	54		4.1		88.1	33.8																		
3	108	15	45		0.85		47.15																												
4	144	30	30		3.7		46.5	33.8	2	72	18	18		1		35																			
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8																		
									6	216	54		54	2.9		105.1																			
									2	72	18		18	1		35																			
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
9	324	60	45	45	3.3		170.7		11	396	72	54	36	8.1		158.3	67.6	8	288	60	30	15	5.4		143.8	33.8	11	396	72	54	36	7.5		192.7	33.8
									2	72	18		18	1		35																			
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8	3	108	15	15		2.95		41.25	33.8									
3	108	30		30	1.6		46.4																												
3	108	15	30		0.85		62.15																												
3	108	15	15	15	0.85		62.15																												
									6	216	36	36	18	4		88.2	33.8																		
																		3	108	36	18		1.9												
																		2	72	15	15		0.85		41.15		5	180	18	36		4.6		87.6	33.8
																		3	108	30		15	1.6		61.4		3	108	18		36	1		53	
	60			30			30			72			36			36		11	460	105	15	105	9.65		191.55	33.8	19	684	108	72	90	10.1		336.3	67.6
																		11	396	105	15	75	9.65		157.55	33.8	16	576	90	36	90	9.1		283.3	67.6
																		5	180	45		30	6.45		64.75	33.8	5	180	36		18	4		88.2	33.8
																		3	108	30		30	1.6		46.4		3	108	18		36	1		53	
																		3	108	30	15	15	1.6		46.4		4	144	18	36		1		89	





План Учебный план бакалавриата '18.03.02\_02\_2021++.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2021

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
																											4	144	18		36	3.1		53.1	33.8
	<b>60</b>						<b>30</b>			<b>72</b>						<b>36</b>			<b>64</b>						<b>30</b>									<b>34</b>	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
	60						30			72						36			64						30									34	
																											3	108	18		36	1		53	
																											3	108	18		36	1		53	
																											3	108	18		36	1		53	
									5	180					120	60											5	180				120	60		
									5	180					120	60																			
									5	180					120	60																			
																											5	180				120	60		
																											5	180				120	60		
																											2	72				30	0.1		41.9
																											2	72				30	0.1		41.9



	-	-	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										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
	Информатика	1	4	144	<u>45</u>		<u>15</u>	<u>30</u>				
	Основные производства отрасли	3	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
	Общая химическая технология и химические реакторы	4	6	216	<u>54</u>		<u>36</u>	<u>18</u>				
	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	5	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
		6	5	180	<u>36</u>		<u>36</u>					
	Основы научных исследований и инженерного творчества	5	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
		6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
	Технологии основных производств в химической, нефтехимической и биотехнологической промышленности	5	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
		6	5	180	<u>18</u>			<u>18</u>				
	Конструирование и расчет оборудования отрасли	5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
		7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
	Комплексное проектирование с элементами САПР	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
	Спецоборудование химической, нефтехимической и биотехнологической промышленности	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
		8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
	Эколого-экономический анализ в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
	Техника защиты окружающей среды в области обращения с отходами и очистки сточных вод	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
		8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					



	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)								
			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
	Наименование												
	Машины и аппараты химических производств, нефтехимии и биотехнологии	5	3	108	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>					
		6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>						
	Управление энерго- и ресурсосбережением на предприятии	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
		8	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>					
	Экономика и управление производством	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>					
	Вспомогательное оборудование энерго- и ресурсосберегающих процессов	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	Применение прикладных программ в инженерных расчетах	6	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>						
		7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
		8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>						
	<i>Применение информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>36</i>		<i>36</i>						
		<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>		<i>30</i>						
		<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>30</i>		<i>30</i>						
	Основные малоотходные технологии и переработка отходов	8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	<i>Переработка твердых отходов на предприятиях отрасли</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>			<i>30</i>					
<b>Блок 2.Практика</b>													
	Производственная практика (преддипломная практика)	8	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>			
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	6	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>													
	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216	<u>11.5</u>				<u>11.5</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										
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>												
	Объемное компьютерное моделирование	6	2	72	<b>30</b>			<b>30</b>				
	Системы промбезопасности	7	2	72	<b>30</b>			<b>30</b>				