

**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) 2022  
Образовательный стандарт № 923 от 07.08.2020*









План Учебный план бакалавриата '18.03.02\_02\_2022++.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

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	
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							34											
	60						30			72						36			64							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			
																			2	72						30	0.1				41.9						
										2	72							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)							
			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										
	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
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>												
Наименование	Семестр/ Курс											
Объемное компьютерное моделирование	6	2	72	<b>30</b>			<b>30</b>					
Системы промбезопасности	7	2	72	<b>30</b>			<b>30</b>					