

**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.*

**18.03.02**

подготовки бакалавров

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

Экологическая безопасность производственных процессов

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024  
Образовательный стандарт № 923 от 07.08.2020*





План Учебный план бакалавриата 'а\_18.03.02\_01\_2024++.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 4														Закреп ленная					
Семестр 7							Семестр 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код	
24	912	135	210	75	15.45		375.15	101.4	25	900	135	90	120	18.75		434.85	101.4		
																			15
																			26
																			15
																			28
																			33
																			15
																			15
																			25
																			15
																			7
																			5
																			10
																			3
																			28
																			16
																			28
																			7
																			10
																			4
																			13
																			14
																			13
																			12
																			12
																			10
																			23
																			28
																			12
																			23
																			14
																			19
																			28
																			28
24	912	135	210	75	15.45		375.15	101.4	25	900	135	90	120	18.75		434.85	101.4		
18	648	90	150	30	12.9		263.7	101.4	18	648	105	60	90	14.95		310.45	67.6		
																			28
3	108	15	30		4.45		24.75	33.8											28
3	108	15	30		2.95		26.25	33.8											28
3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	4	144	15	30		4.95		60.25	33.8		28
3	108	15	30		0.85		62.15		3	108	15		30	2.35		60.65			28



План Учебный план бакалавриата 'a\_18.03.02\_01\_2024++.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2023

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							
																		3	108	30	15	15	1.6		46.4										2	72	18	36		1		17
																											4	144	18			36	3.1	53.1	33.8							
																											3	108	18	36		1		53								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								
	50		30				20			60		36				24			50		30				20			60		36				24								



-	-	-	-	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
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													
+		Информатика	1	4	144	<b>45</b>		<b>15</b>	<b>30</b>				
+		Основные производства отрасли	3	3	108	<b>30</b>			<b>30</b>				
+		Общая химическая технология и химические реакторы	4	6	216	<b>54</b>		<b>36</b>	<b>18</b>				
+		Процессы и аппараты защиты окружающей среды	5	2	72	<b>15</b>		<b>15</b>					
			6	5	180	<b>36</b>		<b>36</b>					
+		Основы научных исследований и инженерного творчества	5	3	108	<b>15</b>			<b>15</b>				
			6	3	108	<b>36</b>			<b>36</b>				
+		Технологии основных производств в химической, нефтехимической и биотехнологической промышленности	5	5	180	<b>30</b>			<b>30</b>				
			6	5	180	<b>18</b>			<b>18</b>				
+		Трансформация и мониторинг загрязняющих веществ в объектах окружающей среды	5	3	108	<b>30</b>		<b>30</b>					
			6	3	108	<b>36</b>		<b>36</b>					
			7	3	108	<b>30</b>		<b>30</b>					
+		Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	7	3	108	<b>30</b>		<b>30</b>					
+		Проектирование энерго- и ресурсосберегающих предприятий и оборудования	7	3	108	<b>30</b>			<b>30</b>				
			8	4	144	<b>30</b>		<b>30</b>					
+		Эколого-экономический анализ в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	7	3	108	<b>30</b>		<b>30</b>					
			8	3	108	<b>30</b>			<b>30</b>				
+		Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования	7	3	108	<b>30</b>		<b>30</b>					

-	-	-	-	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
Считать в плане		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
+		Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования	8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Промышленная экология и промтоксиканты	5	3	108	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
			6	2	72	<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>				
+		Технологии очистки сточных вод	6	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Обращение с отходами производства и потребления	8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Применение прикладных программ в инженерных расчетах	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
-		<i>Применение информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Машины и аппараты энерго- и ресурсосберегающих процессов	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		<i>Машины и аппараты химических производств</i>	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
<b>Блок 2.Практика</b>													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	<u>180</u>					<u>120</u>	<u>60</u>	
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	5	180	<u>180</u>					<u>120</u>	<u>60</u>	
+		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>	

-	-	-	-	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
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс										
<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>			
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
		Итого				1664.5		555	378	491.5	240		