

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

18.03.02

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая _____ 20 25 г.

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) 2022
Образовательный стандарт № 923 от 07.08.2020*

План Учебный план бакалавриата '18.03.02 01 2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																					
														Семестр 1								Семестр 2													
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРр	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРр	ифР	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)										213	213		7996	7996	3559.85	3624.95	811.2	25	942	128	45	247	13.5		407.1	101.4	30	1134	159	126	249	15.15		483.45	101.4
Обязательная часть										135	135		4860	4860	2198.75	2154.25	507	25	900	128	45	217	13.5		395.1	101.4	30	1080	159	126	213	15.15		465.45	101.4
+	Модуль "Обязательный"	35	1124				19	19		684	684	316.05	300.35	67.6	6	216	15		90	0.95		110.05		3	108			54	0.1		53.9				
+	История (история России, всеобщая история)		1				3	3	36	108	108	45.85	62.15		3	108	15		30	0.85		62.15													
+	Иностранный язык	3	12				9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	3	108			60	0.1		47.9		3	108			54	0.1		53.9				
+	Философия		4				3	3	36	108	108	45.85	62.15																						
+	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																					
+	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"	12345					10	10		360	360	154.25	205.75		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15				
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		12				4	4	36	144	144	61.7	82.3		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15				
+	Основы проектного обучения		34				4	4	36	144	144	61.7	82.3																						
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						
+	Модуль "Общеобразовательный"	111223	22224				40	40		1440	1440	677.15	560.05	202.8	13	468	75	30	90	10.35		161.25	101.4	21	756	126	90	144	11.1		317.3	67.6			
+	Информатика	1					4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8												
+	Физика	123					13	13	36	468	468	203.4	163.2	101.4	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	5	180	36	18	18	4		70.2	33.8			
+	Математика	1	2				9	9	36	324	324	170.6	119.6	33.8	5	180	30		45	3.7		67.5	33.8	4	144	36		54	1.9		52.1				
+	Экология		2				3	3	36	108	108	55	53																						

План Учебный план бакалавриата '18.03.02_01_2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '18.03.02_01_2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 4																		Закрепленная
Семестр 7									Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Код
24	904	120	165	60	14.6		443	101.4	25	900	135	90	75	18.75		479.85	101.4	
																		15
																		26
																		15
																		28
																		33
																		15
																		36
																		7
																		5
																		10
																		2
																		28
																		16
																		28
																		7
																		10
																		4
																		13
																		36
																		13
																		12
																		12
																		10
																		23
																		28
																		12
																		23
																		14
																		19
																		28
																		28
24	904	120	165	60	14.6		443	101.4	25	900	135	90	75	18.75		479.85	101.4	
18	648	90	105	30	12.9		308.7	101.4	18	648	105	60	45	14.95		355.45	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	15		0.85		77.15		3	108	15		15	2.35		75.65		28
3	108	15	15		0.85		77.15		4	144	30	30		5.2		45	33.8	28
																		28

План Учебный план бакалавриата '18.03.02_01_2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	Формы пром. атт.					з.е.	-	Итого академ. часов					Курс 1																		
														Семестр 1								Семестр 2										
Считать в плане	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	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
+	Управление энерго- и ресурсосбережением на предприятии		78				7	7	36	252	252	77.45	174.55																			
+	Экономика и управление производством	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
+	Технологии очистки сточных вод		6				3	3	36	108	108	55	53																			
+	Обращение с отходами производства и потребления		8				3	3	36	108	108	30.85	77.15																			
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Гимнастика		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Легкая атлетика		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Борьба		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Баскетбол		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Волейбол		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Футбол (футзал)		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
-	Спортивное ориентирование		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
+	Общая физическая подготовка		1234567							328	328	228	100		42				30			12			54			36			18	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8	7				7	7		252	252	93.8	124.4	33.8										5	180				120	60		
-	Применение прикладных программ в инженерных расчетах	8	7				7	7	36	252	252	93.8	124.4	33.8										5	180				120	60		
-	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности	8	7				7	7	36	252	252	93.8	124.4	33.8										5	180				120	60		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		78				6	6		216	216	91.7	124.3																			
+	Машины и аппараты энерго- и ресурсосберегающих процессов		78				6	6	36	216	216	91.7	124.3																			
-	Машины и аппараты химических производств		78				6	6	36	216	216	91.7	124.3																			
Блок 2.Практика							21	21		756	756	756												5	180				120	60		
Обязательная часть							15	15		540	540	540												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			5	5	36	180	180	180																				
+	Производственная практика (преддипломная практика)			8			5	5	36	180	180	180																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6		216	216	216																				
+	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			6			6	6	36	216	216	216																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	11.5	204.5																			
+	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	11.5	204.5																			
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	60.2	83.8																			
+	Объемное компьютерное моделирование		6				2	2	36	72	72	30.1	41.9																			
+	Системы промбезопасности		7				2	2	36	72	72	30.1	41.9																			

План Учебный план бакалавриата '18.03.02_01_2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '18.03.02_01_2022++(X-223).plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2022

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

-	-	-	-	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	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	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Управление энерго- и ресурсосбережением на предприятии	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	4	144	<u>15</u>			<u>15</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>15</u>			<u>15</u>				
+		Применение прикладных программ в инженерных расчетах	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
-		Применение информационных технологий в профессиональной деятельности	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Машины и аппараты энего- и ресурсосберегающих процессов	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		Машины и аппараты химических производств	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
Блок 2.Практика													
+		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	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		

-	-	-	-	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	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216	11.5				11.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Объемное компьютерное моделирование	6	2	72	30			30				
+		Системы промбезопасности	7	2	72	30			30				
		Итого				1610.5		510	333	515.5	252		