

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.*

20.03.01

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая _____ 20 24 г.

подготовки бакалавров

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 680 от 25.05.2020*

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2024

		Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад.часов					Курс 1																
																Семестр 1								Семестр 2								
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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
Блок 1.Дисциплины (модули)							198	198		7456	7456	3503.85	3208.55	743.6	24	864	138	30	246	14		334.6	101.4	30	1140	205	108	301	17.65		406.95	101.4
Обязательная часть							95	95		3420	3420	1726.15	1389.65	304.2	24	864	138	30	246	14		334.6	101.4	30	1080	205	108	265	17.65		382.95	101.4
+	Модуль "Обязательный"	35	1124	2			18	18		648	648	389.55	190.85	67.6	4	144	20		79	1.2		43.8		4	144	28		88	1.6		26.4	
+	История России		1	2			4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	72	20		34	1.1		16.9		2	72	28		34	1.5		8.5	
+	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2	72			45	0.1		26.9		2	72			54	0.1		17.9	
+	Философия		4				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	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"	1235	4				10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1		10.9		2	72	15		15	0.85		41.15	
+	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1		10.9										
	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	72	15		15	0.85		41.15		
+	Основы проектного обучения		3				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Общественный проект "Обучение служением"			4			2	2	36	72	72	36.5	35.5																			
+	финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Модуль "Общеобразовательный"	11122 23	22223 44				47	47		1692	1692	799.1	656.3	236.6	14	504	75	30	90	10.35		197.25	101.4	22	792	144	108	144	14.2		280.4	101.4
+	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					12	12	36	432	432	203.4	127.2	101.4	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144	36	18	18	4		34.2	33.8
+	Математика	1	2				9	9	36	324	324	170.6	119.6	33.8	6	216	30		45	3.7		103.5	33.8	3	108	36		54	1.9		16.1	
+	Экология		2				3	3	36	108	108	55	53										3	108	18	36			1		53	
+	Метрология и стандартизация		2				3	3	36	108	108	55	53										3	108	18	36			1		53	
+	Компьютерная и инженерная графика		2				3	3	36	108	108	54.1	53.9										3	108				54	0.1		53.9	
+	Основы экономики	2					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	108	18			18	3.1		35.1	33.8
+	Электротехника и электроника		4				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Химия	2	34				8	8	36	288	288	121.95	132.25	33.8									3	108	18	18			3.1		35.1	33.8
+	Модуль "Общепрофессиональный"		12335 668				18	18		648	648	316.85	331.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35	
+	Введение в профессиональную деятельность		12				4	4	36	144	144	67.85	76.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35	
+	Ноксология		3				3	3	36	108	108	46.6	61.4																			
+	Надежность технических систем и техногенный риск		6				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Медико-биологические основы безопасности		6				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Управление техносферной безопасностью		8				2	2	36	72	72	36.7	35.3																			
+	Гидравлика и механика газов		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Системы обеспечения техносферной безопасности		5				2	2	36	72	72	45.85	26.15																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							103	103		4036	4036	1777.7	1818.9	439.4											60			36			24	
+	Модуль "Основы инженерной деятельности"	5	4				7	7		252	252	102.05	116.15	33.8																		
+	Компьютерное конструирование и проектирование		4				3	3	36	108	108	54.1	53.9																			
+	Основы инженерного творчества	5					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
+	Модуль "Процессы и аппараты"	457	46		7	5	15	15		540	540	231.25	207.35	101.4																		
+	Процессы и аппараты	45				5	6	6	36	216	216	73.55	74.85	67.6																		
+	Тепло- и хладотехника		4				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	7	6		7		7	7	36	252	252	120.7	97.5	33.8																		
+	Модуль "Профессиональный"	34466 678	35556 67778 8		68	7	67	67		2412	2412	1022.5	1119.1	270.4																		
+	Расчет и проектирование систем защиты		56		6		6	6	36	216	216	100.6	115.4																			
+	Промышленная экология	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
+	Обеспечение пожарной безопасности	8			8		5	5	36	180	180	77.4	68.8	33.8																		
+	Экономика и управление производством	6					5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																		
+	Опасные технологии и производства	4	5				8	8	36	288	288	152.6	101.6	33.8																		
+	Организация деятельности по охране труда и окружающей среды на производстве		6				3	3	36	108	108	48.7	59.3																			
+	Охрана труда	7	8			7	8	8	36	288	288	102.5	151.7	33.8																		
+	Специальная оценка условий труда		7				4	4	36	144	144	76.6	67.4																			
+	Основы строительного дела и санитарной техники	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
+	Прогнозирование и моделирование аварийных ситуаций	4	5				6	6	36	216	216	84.85	97.35	33.8																		
+	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	3					3	3	36	108	108	47.95	26.25	33.8																		
+	Теория горения и взрыва		7				3	3	36	108	108	46.6	61.4																			

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, 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
24	914	135	90	180	13.85		393.75	101.4	30	1140	203	90	238	17.55		490.05	101.4	25	950	165	75	180	16.75		411.85	101.4	29	1104	162	60	234	17.3		529.3	101.4
18	648	105	60	120	10.05		285.35	67.6	9	324	59	18	76	3.35		167.65		8	288	60	30	45	5.4		113.8	33.8	4	144	36	18	18	2		70	
3	108			60	2.2		12	33.8	3	108	15		30	0.85		62.15		4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
									3	108	15		30	0.85		62.15		4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	15		15	0.85		41.15			2	72	8		28	0.5		35.5																		
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
7	252	45	45	15	4.55		108.65	33.8	4	144	36	18	18	2		70																			
4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8																											
									2	72	18		18	1		35																			
3	108	15	30		0.85		62.15		2	72	18	18		1		35																			
6	216	45	15	30	2.45		123.55											2	72	15		30	0.85		26.15		4	144	36	18	18	2		70	
3	108	30		15	1.6		61.4																												
																										2	72	18		18	1		35		
																										2	72	18	18		1		35		
3	108	15	15	15	0.85		62.15																												
6	266	30	30	60	3.8		108.4	33.8	21	816	144	72	162	14.2		322.4	101.4	17	662	105	45	135	11.35		298.05	67.6	25	960	126	42	216	15.3		459.3	101.4
									3	108			54	0.1		53.9		4	144	15		30	2.95		62.25	33.8									
									3	108			54	0.1		53.9																			
																		4	144	15		30	2.95		62.25	33.8									
									5	180	36	18	18	4.1		70.1	33.8	3	108	15	15		4.45		39.75	33.8	3	108	18		36	1		53	
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8	3	108	15	15		4.45		39.75	33.8									
									2	72	18		18	1		35											3	108	18		36	1		53	
6	216	30	30	30	3.8		88.4	33.8	7	252	54	54		7.1		69.3	67.6	10	360	75	30	75	3.95		176.05		19	684	84	42	120	13		323.6	101.4
																		3	108	30		30	1.6		46.4		3	108	18		18	3		69	
																										4	144	18	18	18	3.1		53.1	33.8	
																										5	180	18		36	3.1		89.1	33.8	
									4	144	36	36		4		34.2	33.8	4	144	30		45	1.6		67.4										
																										3	108	12	24	12	0.7		59.3		
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8	3	108	15	30		0.75		62.25		4	144	18		36	3.1		53.1	33.8
3	108	15		30	2.95		26.25	33.8																											

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2024

Курс 4																	Закреп- ленная Код	
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	912	165	75	120	18.65		431.95	101.4	12	432	72	24	84	8.1		210.1	33.8	
									2	72	12		24	0.7		35.3		
																		15
																		26
																		15
																		28
																		33
																		15
																		15
																		25
																		15
																		7
																		5
																		10
																		3
																		28
																		16
																		28
																		7
																		10
																		4
									2	72	12		24	0.7		35.3		
																		28
																		28
																		28
																		28
									2	72	12		24	0.7		35.3		28
																		23
																		28
24	912	165	75	120	18.65		431.95	101.4	10	360	60	24	60	7.4		174.8	33.8	
																		28
																		28
4	144	30		30	5.7		44.5	33.8										
																		23
																		10
4	144	30		30	5.7		44.5	33.8										
																		28
15	540	105	75	30	9.25		286.95	33.8	10	360	60	24	60	7.4		174.8	33.8	
																		28
																		28
									5	180	24	24	24	5.4		68.8	33.8	28
																		6
																		28
																		28
6	216	30	30		5.2		117	33.8	2	72	24		12	1.3		34.7		28
4	144	30	30	15	1.6		67.4											28
																		28
																		28
																		28
3	108	30		15	1.6		61.4											28

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2024

		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 тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	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			
+	Материаловедение		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																						
+	Надзор и контроль в сфере безопасности		8				3	3	36	108	108	36.7	71.3																						
+	Системы управления химико-технологическими процессами		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						
+	Модуль "Механика"		44				6	6		216	216	110.9	105.1																						
+	Теоретическая механика		4				2	2	36	72	72	37	35																						
+	Прикладная механика		4				4	4	36	144	144	73.9	70.1																						
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Гимнастика		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Легкая атлетика		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Борьба		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Баскетбол		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Волейбол		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Футбол (футзал)		234567							328	328	198	130												60			36			24				
-	Спортивное ориентирование		234567							328	328	198	130												60			36			24				
+	Общая физическая подготовка		234567							328	328	198	130												60			36			24				
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				3	3		108	108	49.3	58.7																						
+	Безопасность при обращении с опасными отходами		6				3	3	36	108	108	49.3	58.7																						
-	Технологическое обеспечение предприятий региона		6				3	3	36	108	108	49.3	58.7																						
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7					5	5		180	180	63.7	82.5	33.8																					
+	Оценка воздействия на окружающую среду	7					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																					
-	Экологическая экспертиза и сертификация	7					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																					
Блок 2.Практика							36	36		1296	1296	1296												6	216				144	72					
Обязательная часть							30	30		1080	1080	1080													6	216				144	72				
+	Учебная практика (ознакомительная практика)				2		6	6	36	216	216	216												6	216				144	72					
+	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				4		6	6	36	216	216	216																							
+	Учебная практика (проектно-конструкторская практика (инженерный практикум))				8		6	6	36	216	216	216																							
+	Производственная практика (преддипломная практика)				8		12	12	36	432	432	432																							
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																						
+	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	11.5	204.5																						
ФТД.Факультативные дисциплины							12	12		432	432	284	148		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12		432	432	284	148		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9				
+	Системы искусственного интеллекта		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						
+	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																						
+	Русский язык как иностранный		123				8	8	36	288	288	222.3	65.7		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9				

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, 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
3	108	15	30		0.85		62.15																												
									6	216	54		54	2.9		105.1																			
									2	72	18		18	1		35																			
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
	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			
	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			
	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			
	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			
	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			
	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			
	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																												

План Учебный план бакалавриата '20.03.01_2024++(X-246).plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2024

[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)													
+		Физика	1	4	144	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
			2	4	144	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
			3	4	144	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
+		Математика	1	6	216	<u>45</u>			<u>45</u>				
			2	3	108	<u>54</u>			<u>54</u>				
+		Экология	2	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Электротехника и электроника	4	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Химия	2	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			3	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			4	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
+		Управление техносферной безопасностью	8	2	72	<u>24</u>			<u>24</u>				
+		Гидравлика и механика газов	3	3	108	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
+		Компьютерное конструирование и проектирование	4	3	108	<u>54</u>			<u>54</u>				
+		Основы инженерного творчества	5	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Процессы и аппараты	4	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			5	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Тепло- и хладотехника	4	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Процессы и аппараты защиты окружающей среды	6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
			7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Расчет и проектирование систем защиты	5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
			6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Промышленная экология	6	4	144	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Обеспечение пожарной безопасности	8	5	180	<u>48</u>		<u>24</u>	<u>24</u>				
+		Экономика и управление производством	6	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Опасные технологии и производства	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	4	144	<u>45</u>			<u>45</u>				
+		Организация деятельности по охране труда и окружающей среды на производстве	6	3	108	<u>36</u>		<u>24</u>	<u>12</u>				
+		Охрана труда	7	6	216	<u>30</u>		<u>30</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
+		Охрана труда	8	2	72	<u>12</u>			<u>12</u>				
+		Специальная оценка условий труда	7	4	144	<u>45</u>		<u>30</u>	<u>15</u>				
+		Основы строительного дела и санитарной техники	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Прогнозирование и моделирование аварийных ситуаций	4	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			5	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Безопасность в чрезвычайных ситуациях	3	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Теория горения и взрыва	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Материаловедение	3	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Надзор и контроль в сфере безопасности	8	3	108	<u>24</u>			<u>24</u>				
+		Системы управления химико-технологическими процессами	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Теоретическая механика	4	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Прикладная механика	4	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Безопасность при обращении с опасными отходами	6	3	108	<u>24</u>			<u>24</u>				
-		<i>Технологическое обеспечение предприятий региона</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>24</i>			<i>24</i>				
+		Оценка воздействия на окружающую среду	7	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		<i>Экологическая экспертиза и сертификация</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>30</i>			<i>30</i>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Учебная практика (проектно-конструкторская практика (инженерный практикум))	8	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	12	432	<u>432</u>				<u>288</u>	<u>144</u>		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	6	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		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)							
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
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	15			15				
+		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии	7	2	72	15		15					
		Итого				2555.5		453	795	875.5	432		