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

План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 25.06.2020 г.

20.03.01

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ *Попов В.Н.*
«25» июня 20 20 г.

подготовки бакалавров

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 г. 6 мес.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Образовательный стандарт № 246 от 21.03.2015

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

-	Форма контроля						з.е.		-	Итого астр.часов					Курс 1																		
															-	Сессия 1									Сессия 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)																																	
Базовая часть																																	
Модуль "Обязательный"	**44**	**1233**				**123344**	19	**19**		**513**	**513**	**84.24**	**406.86**	**21.9**	3	81	**4.5**		**7.5**	**1.35**		**64.72**	**2.925**	**зк**									
Иностранный язык	4	33				334	9	9	27	243	243	45.61	186.45	10.95																			
Философия		2				2	3	3	27	81	81	13.35	64.72	2.92																			
Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	4	27	108	108	11.92	90.98	5.1																			
Модуль "История (история России, всеобщая история)"		**1**				**1**	3	**3**		**81**	**81**	**13.35**	**64.72**	**2.92**	3	81	**4.5**		**7.5**	**1.35**		**64.72**	**2.925**	**зк**									
История		1				1	3	3	27	81	81	13.35	64.72	2.92	3	81	4.5		7.5	1.35		64.72	2.925	зк									
Модуль "Физическая культура и спорт"		**2**					2	**2**		**54**	**54**	**8.7**	**42.38**	**2.92**																			
Физическая культура		2					2	2	27	54	54	8.7	42.38	2.92																			
Модуль "Общеобразовательный"	**111124**	**11223**				**111112223 4**	42	**42**		**1134**	**1134**	**177.14**	**911.61**	**45.22**	24	243	**12**	**6**	**13.5**	**4.725**		**198.75**	**8.025**	**эз2к**	405	**18**	**10.5**	**27**	**10.125**		**321.15**	**18.225**	**3эз4к**
Информатика	1					1	4	4	27	108	108	18.15	84.75	5.1	4										108	6	4.5	4.5	3.15		84.75	5.1	эк
Физика	11					11	8	8	27	216	216	35.84	169.96	10.2	8	108	4.5	6	4.5	2.925		84.98	5.1	эк	108	4.5	6	4.5	2.925		84.98	5.1	эк
Математика	12	1				112	13	13	27	351	351	58.06	279.82	13.12	9	135	7.5		9	1.8		113.78	2.925	зк	108	7.5		9	3.375		83.02	5.1	эк
Компьютерная и инженерная графика		1				1	3	3	27	81	81	9.68	68.4	2.92	3										81			9	0.675		68.4	2.925	эк
Экология		2				2	3	3	27	81	81	11.85	66.22	2.92																			
Метрология и стандартизация		2				2	3	3	27	81	81	11.85	66.22	2.92																			
Электротехника		3				3	2	2	27	54	54	10.35	40.72	2.92																			
Общая химическая технология и химические реакторы	4					4	6	6	27	162	162	21.38	135.52	5.1																			
Модуль "Основы формирования личности"		**1122**				**1122**	8	**8**		**216**	**216**	**34.49**	**169.8**	**11.7**	4	108	**6**		**9**	**2.25**		**84.9**	**5.85**	**2з2к**									
Психология		1				1	2	2	27	54	54	8.62	42.45	2.92	2	54	3		4.5	1.125		42.45	2.925	зк									
Социология		1				1	2	2	27	54	54	8.62	42.45	2.92	2	54	3		4.5	1.125		42.45	2.925	зк									
Культурология		2				2	2	2	27	54	54	8.62	42.45	2.92																			
Правоведение		2				2	2	2	27	54	54	8.62	42.45	2.92																			
Модуль "Экономика"	**24**					**24**	8	**8**		**216**	**216**	**23.62**	**182.18**	**10.2**																			
Основы экономики	2					2	3	3	27	81	81	10.2	65.7	5.1																			
Экономика и управление производством	4					4	5	5	27	135	135	13.42	116.48	5.1																			
Модуль "Механика"		**23**				**23**	6	**6**		**162**	**162**	**22.2**	**133.95**	**5.85**																			
Теоретическая механика		2				2	2	2	27	54	54	8.62	42.45	2.92																			
Прикладная механика		3				3	4	4	27	108	108	13.58	91.5	2.92																			
Модуль "Химия"	**122**	**112**				**111222**	19	**19**		**513**	**513**	**74.1**	**414.82**	**24.08**	9	54	**4.5**	**6**		**1.35**		**39.22**	**2.925**	**зк**	189	**7.5**	**12**		**4.05**		**157.42**	**8.025**	**эз2к**
Неорганическая химия	1	1				11	6	6	27	162	162	26.77	127.2	8.02	6	54	4.5	6		1.35		39.22	2.925	зк	108	4.5	7.5		2.925		87.98	5.1	эк
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		1				1	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92	3										81	3	4.5		1.125		69.45	2.925	эк
Органическая химия	2	2				22	6	6	27	162	162	18.82	135.15	8.02																			
Физическая и коллоидная химия	2					2	4	4	27	108	108	19.88	83.02	5.1																			
							104	*104*		*2808*	*2808*	*424.49*	*2261.6*	*121.87*	*40*	*486*	*27*	*12*	*30*	*9.68*		*387.59*	*19.72*		*594*	*25.5*	*22.5*	*27*	*14.18*		*478.57*	*26.25*	
Вариативная часть																																	
Модуль "Введение в технологию отрасли"		**233**				**233**	10	**10**		**270**	**270**	**35.55**	**225.68**	**8.78**																			
Основы производства отрасли		2				2	4	4	27	108	108	16.8	88.28	2.92																			
Материаловедение		3				3	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			
Гидравлика и механика газов		3				3	3	3	27	81	81	10.12	67.95	2.92																			
Модуль "Основы инженерной деятельности"	**3**	**2**				**23**	6	**6**		**162**	**162**	**15.38**	**138.6**	**8.02**																			
Компьютерное конструирование		2				2	2	2	27	54	54	5.18	45.9	2.92																			
Основы инженерного творчества	3					3	4	4	27	108	108	10.2	92.7	5.1																			
Модуль "Процессы и аппараты"	**455**	**34**		**5**	**5**	**34455**	15	**15**		**405**	**405**	**58.88**	**324.97**	**21.15**																			
Процессы и аппараты	45				5	45	5	5	27	135	135	24.74	100.06	10.2																			
Тепло- и хладотехника		3				3	2	2	27	54	54	10.35	40.72	2.92																			
Процессы и аппараты защиты окружающей среды	5	4		5		45	8	8	27	216	216	23.77	184.2	8.02																			
Модуль "Профессиональный"	**455**	**333444**		**35**		**33344 44555**	34	**34**		**918**	**918**	**102.07**	**783.08**	**32.85**																			
Расчет и проектирование устройств защиты		33		3		33	6	6	27	162	162	18.74	137.4	5.85																			
Надежность технических систем и техногенный риск		4				4	3	3	27	81	81	11.85	66.22	2.92																			
Промышленная экология	5					5	4	4	27	108	108	11.7	91.2	5.1																			
Медико-биологические основы безопасности		3				3	2	2	27	54	54	10.35	40.72	2.92																			
Ноксология	4					4	5	5	27	135	135	13.65	116.25	5.1																			
Основы пожаро- и взрывобезопасности	5			5		55	9	9	27	243	243	15.3	222.6	5.1																			
Надзор и контроль в сфере безопасности		4				4	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 2																			Курс 3																	
-	Сессия 1									Сессия 2									-	Сессия 1									Сессия 2							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.
3										81	**4.5**		**7.5**	**1.35**		**64.72**	**2.925**	**зк**	5	54			**15**	**0.675**		**35.4**	**2.925**	**зк**	81			**15**	**0.675**		**62.4**	**2.925**	**зк**
																			5	54			15	0.675		35.4	2.925	зк	81			15	0.675		62.4	2.925	зк
3										81	4.5		7.5	1.35		64.72	2.925	зк																		
2										54	**7.5**			**1.2**		**42.38**	**2.925**	**з**																		
2										54	7.5			1.2		42.38	2.925	з																		
10	189	**12**	**6**	**9**	**4.725**		**149.25**	**8.025**	**эз2к**	81	**4.5**	**6**		**1.35**		**66.22**	**2.925**	**зк**	2	54	**4.5**		**4.5**	**1.35**		**40.72**	**2.925**	**зк**									
4	108	7.5		9	3.375		83.02	5.1	зк																											
3	81	4.5	6		1.35		66.22	2.925	зк																											
3										81	4.5	6		1.35		66.22	2.925	зк																		
																			2	54	4.5		4.5	1.35		40.72	2.925	зк									
4	54	**3**		**4.5**	**1.125**		**42.45**	**2.925**	**зк**	54	**3**		**4.5**	**1.125**		**42.45**	**2.925**	**зк**																		
2	54	3		4.5	1.125		42.45	2.925	зк																											
2										54	3		4.5	1.125		42.45	2.925	зк																		
3	81	**3**		**4.5**	**2.7**		**65.7**	**5.1**	**зк**																											
3	81	3		4.5	2.7		65.7	5.1	зк																											
2										54	**3**		**4.5**	**1.125**		**42.45**	**2.925**	**зк**	4	108	**6**		**6**	**1.575**		**91.5**	**2.925**	**зк**									
2										54	3		4.5	1.125		42.45	2.925	зк																		
																			4	108	6		6	1.575		91.5	2.925	зк									
10	216	**10.5**	**13.5**		**4.5**		**179.48**	**8.025**	**эз2к**	54	**3**	**4.5**		**2.7**		**38.7**	**5.1**	**эк**																		
6	108	3	4.5		1.125		96.45	2.925	зк	54	3	4.5		2.7		38.7	5.1	эк																		
4	108	7.5	9		3.375		83.02	5.1	эк																											
34	*540*	*28.5*	*19.5*	*18*	*13.05*		*436.88*	*24.07*		*378*	*25.5*	*10.5*	*16.5*	*8.85*		*296.92*	*19.73*		*11*	*216*	*10.5*		*25.5*	*3.6*		*167.62*	*8.77*		*81*			*15*	*0.68*		*62.4*	*2.92*	
4	108	**7.5**		**7.5**	**1.8**		**88.28**	**2.925**	**зк**										6	162	**6**	**7.5**	**3**	**2.25**		**137.4**	**5.85**	**2з2к**									
4	108	7.5		7.5	1.8		88.28	2.925	зк																											
																			3	81	3	4.5		1.125		69.45	2.925	зк									
																			3	81	3	3	3	1.125		67.95	2.925	зк									
2										54			**4.5**	**0.675**		**45.9**	**2.925**	**зк**	4	108	**3**		**4.5**	**2.7**		**92.7**	**5.1**	**эк**									
2										54			4.5	0.675		45.9	2.925	зк																		
																			4	108	3		4.5	2.7		92.7	5.1	зк									
																			2										54	**4.5**	**4.5**		**1.35**		**40.72**	**2.925**	**зк**
																			2										54	4.5	4.5		1.35		40.72	2.925	зк
																			8	81	**3**		**6**	**1.125**		**67.95**	**2.925**	**зк**	135	**7.5**	**4.5**	**3**	**3.975**		**110.18**	**5.85**	**2зп2к**
																			6	81	3		6	1.125		67.95	2.925	зк	81	3		3	2.625		69.45	2.925	зпк

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 4																			Курс 5																			Закрепленная
-	Сессия 1									Сессия 2									-	Сессия 1									Сессия 2									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Код
8	216	**4.5**	**4.5**	**12**	**5.175**		**179.62**	**10.2**	**2э2к**																													
4	108			12	2.25		88.65	5.1	эк																													26
																																						15
4	108	4.5	4.5		2.925		90.98	5.1	эк																													14
																																						15
																																						33
6										162	**7.5**	**4.5**	**6**	**3.375**		**135.52**	**5.1**	**эк**																				
																																						5
																																						10
																																						2
																																						28
																																						28
																																						16
																																						10
6										162	7.5	4.5	6	3.375		135.52	5.1	эк																				14
																																						15
																																						15
																																						15
																																						15
5										135	**4.5**		**6**	**2.925**		**116.48**	**5.1**	**эк**																				
																																						7
5										135	4.5		6	2.925		116.48	5.1	эк																				6
																																						12
																																						12
																																						4
																																						13
																																						36
																																						13
19	*216*	*4.5*	*4.5*	*12*	*5.18*		*179.62*	*10.2*		*297*	*12*	*4.5*	*12*	*6.3*		*252*	*10.2*																					
																																						14
																																						12
																																						23
																																						28
																																						14
6										162	**9**	**4.5**	**4.5**	**4.275**		**131.7**	**8.025**	**эз2к**	7	189	**7.5**	**6**	**4.5**	**8.25**		**152.55**	**10.2**	**2эпр2к**										
3										81	4.5	4.5		2.925		63.98	5.1	эк	2	54	3	6		3.825		36.08	5.1	эрк										23
																																						23
3										81	4.5		4.5	1.35		67.72	2.925	эк	5	135	4.5		4.5	4.425		116.48	5.1	эпк										14
13	270	**15**		**16.5**	**5.85**		**221.7**	**10.95**	**э2з3к**	81	**3**		**4.5**	**1.125**		**69.45**	**2.925**	**зк**	13	351	**6**	**6**	**7.5**	**7.5**		**313.8**	**10.2**	**2зп3к**										
																																						14
3	81	4.5		6	1.35		66.22	2.925	эк																													14
																			4	108	3	3	3	2.7		91.2	5.1	эк										28
																																						14
5	135	6		4.5	3.15		116.25	5.1	эк																													14
																			9	243	3	3	4.5	4.8		222.6	5.1	эп2к										14
3										81	3		4.5	1.125		69.45	2.925	эк																				14

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

-	Форма контроля						з.е.		-	Итого астр.часов					Курс 1																			
															-	Сессия 1									Сессия 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.
Управление в техносферной безопасности		4				4	2	2	27	54	54	11.85	39.22	2.92																			
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		**2**								**246**	**246**		**243**	**3**																			
Гимнастика		2								246	246		243	3																			
Легкая атлетика		2								246	246		243	3																			
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		2								246	246		243	3																			
Борьба		2								246	246		243	3																			
Баскетбол		2								246	246		243	3																			
Волейбол		2								246	246		243	3																			
Футбол (футзал)		2								246	246		243	3																			
Общая физическая подготовка		2								246	246		243	3																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**3**				**3**	3	**3**		**81**	**81**	**8.62**	**69.45**	**2.92**																			
Системы промышленной безопасности		3				3	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			
Системы промбезопасности и техногенный риск		3				3	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		**4**				**4**	3	**3**		**81**	**81**	**10.12**	**67.95**	**2.92**																			
Безопасность в чрезвычайных ситуациях		4				4	3	3	27	81	81	10.12	67.95	2.92																			
Гражданская оборона в чрезвычайных ситуациях		4				4	3	3	27	81	81	10.12	67.95	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**4**				**4**	4	**4**		**108**	**108**	**13.58**	**91.5**	**2.92**																			
Основы технологий опасных производств		4				4	4	4	27	108	108	13.58	91.5	2.92																			
Эксплуатация опасных производственных объектов		4				4	4	4	27	108	108	13.58	91.5	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**4**				**4**	3	**3**		**81**	**81**	**8.62**	**69.45**	**2.92**																			
Безопасность при обращении с опасными отходами		4				4	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			
Переработка опасных отходов		4				4	3	3	27	81	81	8.62	69.45	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**5**				**5**	3	**3**		**81**	**81**	**10.12**	**67.95**	**2.92**																			
Организация деятельности по охране труда и окружающей среды на производстве		5				5	3	3	27	81	81	10.12	67.95	2.92																			
Организация деятельности по охране труда		5				5	3	3	27	81	81	10.12	67.95	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	**4**					**4**	4	**4**		**108**	**108**	**13.42**	**89.48**	**5.1**																			
Основы строительного дела и санитарной техники	4					4	4	4	27	108	108	13.42	89.48	5.1																			
Основы стройдела	4					4	4	4	27	108	108	13.42	89.48	5.1																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	**5**					**5**	5	**5**		**135**	**135**	**10.2**	**119.7**	**5.1**																			
Оценка воздействия на окружающую среду	5					5	5	5	27	135	135	10.2	119.7	5.1																			
Экологическая экспертиза и сертификация	5					5	5	5	27	135	135	10.2	119.7	5.1																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		**5**				**5**	5	**5**		**135**	**135**	**13.35**	**118.72**	**2.92**																			
Специальная оценка условий труда		5				5	5	5	27	135	135	13.35	118.72	2.92																			
Опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах		5				5	5	5	27	135	135	13.35	118.72	2.92																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		**5**				**5**	2	**2**		**54**	**54**	**8.85**	**42.22**	**2.92**																			
Проектирование предприятий с элементами САПР		5				5	2	2	27	54	54	8.85	42.22	2.92																			
Проектирование предприятий отрасли		5				5	2	2	27	54	54	8.85	42.22	2.92																			
							97	*97*		*2865*	*2865*	*308.76*	*2451.75*	*104.44*																			
							201	*201*		*5673*	*5673*	*733.25*	*4713.35*	*226.31*	*40*	*486*	*27*	*12*	*30*	*9.68*		*387.59*	*19.72*		*594*	*25.5*	*22.5*	*27*	*14.18*		*478.57*	*26.25*	
Блок 2.Практики																																	
Вариативная часть																																	
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			1				5	5	27	135	135	135			5										135				90	45			
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2				5	5	27	135	135	135																					
Производственная практика, технологическая			344				20	20	27	540	540	540																					
Производственная практика, преддипломная практика			5				3	3	27	81	81	81																					
							33	*33*		*891*	*891*	*891*			*5*										*135*				*90*	*45*			
							33	*33*		*891*	*891*	*891*			*5*										*135*				*90*	*45*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																	
Базовая часть																																	
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	27	162	162	8.62	153.38																				
							6	*6*		*162*	*162*	*8.62*	*153.38*																				
							6	*6*		*162*	*162*	*8.62*	*153.38*																				
ФТД.Факультативы																																	

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 2																			Курс 3																		
-	Сессия 1									Сессия 2									-	Сессия 1									Сессия 2								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.
										246						**243**	**3**	**з**																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
										246						243	3	з																			
																			3										81	**3**		**4.5**	**1.125**		**69.45**	**2.925**	**зк**
																			3										81	3		4.5	1.125		69.45	2.925	зк
																			3										81	3		4.5	1.125		69.45	2.925	зк
6	*108*	*7.5*		*7.5*	*1.8*		*88.28*	*2.92*		*300*			*4.5*	*0.68*		*288.9*	*5.93*		*23*	*351*	*12*	*7.5*	*13.5*	*6.07*		*298.05*	*13.88*		*270*	*15*	*9*	*7.5*	*6.45*		*220.35*	*11.7*	
40	*648*	*36*	*19.5*	*25.5*	*14.85*		*525.16*	*27*		*678*	*25.5*	*10.5*	*21*	*9.53*		*585.82*	*25.65*		*34*	*567*	*22.5*	*7.5*	*39*	*9.68*		*465.67*	*22.65*		*351*	*15*	*9*	*22.5*	*7.12*		*282.75*	*14.62*	
5										135				90	45																						
																			5										135				90	45			
5										*135*				*90*	*45*				*5*										*135*				*90*	*45*			
5										*135*				*90*	*45*				*5*										*135*				*90*	*45*			

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 4																			Курс 5																				Закрепленная
-	Сессия 1									Сессия 2									-	Сессия 1									Сессия 2									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Код
2	54	4.5		6	1.35		39.22	2.925	зк																														14
																																							33
																																							33
																																							33
																																							33
																																							33
																																							33
																																							33
																																							14
																																							14
3										81	**3**		**6**	**1.125**		**67.95**	**2.925**	**зк**																				
3										81	3		6	1.125		67.95	2.925	зк																				14
3										81	3		6	1.125		67.95	2.925	зк																				14
4	108	**6**		**6**	**1.575**		**91.5**	**2.925**	**зк**																														
4	108	6		6	1.575		91.5	2.925	зк																														14
4	108	6		6	1.575		91.5	2.925	зк																														14
3										81	**3**		**4.5**	**1.125**		**69.45**	**2.925**	**зк**																				
3										81	3		4.5	1.125		69.45	2.925	зк																				14
3										81	3		4.5	1.125		69.45	2.925	зк																				14
																			3	81	**3**	**3**	**3**	**1.125**		**67.95**	**2.925**	**зк**										
																			3	81	3	3	3	1.125		67.95	2.925	зк										14
																			3	81	3	3	3	1.125		67.95	2.925	зк										14
4										108	**4.5**		**6**	**2.925**		**89.48**	**5.1**	**эк**																				
4										108	4.5		6	2.925		89.48	5.1	эк																				14
4										108	4.5		6	2.925		89.48	5.1	эк																				14
																			5	135	**3**		**4.5**	**2.7**		**119.7**	**5.1**	**эк**										
																			5	135	3		4.5	2.7		119.7	5.1	эк										14
																			5	135	3		4.5	2.7		119.7	5.1	эк										14
																			5	135	**4.5**	**3**	**4.5**	**1.35**		**118.72**	**2.925**	**зк**										
																			5	135	4.5	3	4.5	1.35		118.72	2.925	зк										14
																			5	135	4.5	3	4.5	1.35		118.72	2.925	зк										14
																			2	54	**4.5**		**3**	**1.35**		**42.22**	**2.925**	**зк**										
																			2	54	4.5		3	1.35		42.22	2.925	зк										28
																			2	54	4.5		3	1.35		42.22	2.925	зк										28
33	*378*	*21*		*22.5*	*7.43*		*313.2*	*13.88*		*513*	*22.5*	*4.5*	*25.5*	*10.57*		*428.03*	*21.9*		*35*	*945*	*28.5*	*18*	*27*	*22.28*		*814.94*	*34.27*											
52	*594*	*25.5*	*4.5*	*34.5*	*12.6*		*492.82*	*24.07*		*810*	*34.5*	*9*	*37.5*	*16.88*		*680.03*	*32.1*		*35*	*945*	*28.5*	*18*	*27*	*22.28*		*814.94*	*34.27*											
																																							14
																																							14
15	162				108	54				243				162	81																								14
																			3	81				54	27														14
15	*162*				*108*	*54*				*243*				*162*	*81*				*3*	*81*				*54*	*27*														
15	*162*				*108*	*54*				*243*				*162*	*81*				*3*	*81*				*54*	*27*														
																			6										162				8.625		153.38			14
																			6										*162*				*8.62*		*153.38*			
																			6										*162*				*8.62*		*153.38*			

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

-	Форма контроля						з.е.		-	Итого астр.часов					Курс 1																	
															-	Сессия 1									Сессия 2							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.
Вариативная часть																																	
Вредные вещества в промышленности		4					2	2	27	54	54	6.52	44.55	2.92																		
Переработка твердых отходов		4					2	2	27	54	54	6.52	44.55	2.92																		
							4	*4*		*108*	*108*	*13.04*	*89.1*	*5.84*																		
							4	*4*		*108*	*108*	*13.04*	*89.1*	*5.84*																		

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 2																		Курс 3																	
-	Сессия 1									Сессия 2								-	Сессия 1									Сессия 2							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_2020 (ZTB-20) A.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 4																			Курс 5																				Закрепленная
-	Сессия 1									Сессия 2									-	Сессия 1									Сессия 2									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Формы контр.	Код
2										54	3	3		0.525		44.55	2.925	з																					28
2										54	3	3		0.525		44.55	2.925	з																					14
4										*108*	*6*	*6*		*1.05*		*89.1*	*5.85*																						
4										*108*	*6*	*6*		*1.05*		*89.1*	*5.85*																						