

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

\_\_\_\_\_ Саралидзе А.М.

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 26.01.2023

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технологияПрофиль: Химическая технология неорганических веществКафедра: Техносферной безопасностиФакультет: МашиностроительныйКвалификация: БакалаврГод начала подготовки (по учебному плану) 2021Форма обучения: ОчнаяОбразовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.008	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БИОТЕХНОЛОГИЙ
26.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОСОБО ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ И РЕАКТИВОВ

Типы задач профессиональной деятельности
технологический
проектный

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления  
ВлГУ

\_\_\_\_\_ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ

\_\_\_\_\_ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела

\_\_\_\_\_ / Педя Т.Н./

Декан МСФ

\_\_\_\_\_ / Карпов А.В./

Заведующий кафедрой ТБ

\_\_\_\_\_ / Шарпов Р.В./

Заведующие кафедрами ЭТиМК, физвоспитания

\_\_\_\_\_ / Гусарова М.Е., Николаев С.А./

Заведующие кафедрами СГПД, юриспруденции

\_\_\_\_\_ / Кузнецов И.В., Каткова Л.В./

Заведующие кафедрами ИЯ, ФПМ

\_\_\_\_\_ / Панкратова Е.А., Орлов А.А./

27

\*

60
(H)
6
/6
5

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				891								32	19 4/6		837								30	21 1/6		1728								62	40 5/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				837								30			837								30			1674								60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.4										37.8										39.6																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40										40.2										40.1																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12.4										12.5										12.5																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			13.4										13.3										13.4																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.6										1.6										1.6																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				810	235.39	84	36	99	14.4	1.99	494.65	79.96	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		729	227.22	78	36	99	12.3	1.92	421.56	80.22	27	ТО: 17 1/6 Э: 2		1539	462.61	162	72	198	26.7	3.91	916.21	160.17	57	ТО: 34 5/6 Э: 4					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	108	12.19			12		0.19	95.81		4		За	81	6.19			6		0.19	74.81		3		За(2)	189	18.38			18		0.38	170.62		7		3	12			
2	Б1.О.02	История	Эк Реф	108	27.15	12		12	2.7	0.45	60.86	19.99	4															Эк Реф	108	27.15	12		12	2.7	0.45	60.86	19.99		4		1	1	
3	Б1.О.03	Правоведение	За	81	19.39	12		6	1.2	0.19	61.61		3														За	81	19.39	12		6	1.2	0.19	61.61		3			5	1		
4	Б1.О.04	Математика	ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3			ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61			3		ЗаО(2)	162	50.78	24		24	2.4	0.38	111.22			6		11	12
5	Б1.О.05	Информатика	Эк	108	38.96	12	24		2.7	0.26	49.05	19.99	4															Эк	108	38.96	12	24		2.7	0.26	49.05	19.99		4		15	1	
6	Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	Эк	135	45.56	18	12	12	3.3	0.26	69.45	19.99	5															Эк	135	45.56	18	12	12	3.3	0.26	69.45	19.99		5		15	1	
7	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	За	54	12.79	6		6	0.6	0.19	41.21		2															За	54	12.79	6		6	0.6	0.19	41.21			2		1	1	
8	Б1.О.08	Физика	Эк	108	26.96	12		12	2.7	0.26	61.05	19.99	4			Эк	81	26.96	12		12	2.7	0.26	27.3	26.74		3		Эк(2)	189	53.92	24		24	5.4	0.52	88.35		46.72	7		11	12
9	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	За	27	27			27					1			За	27	27			27						1		За(2)	54	54			54					2		21	12	
10	Б1.О.10	Философия														Эк Реф	108	21.15	12		6	2.7	0.45	60.11	26.74		4		Эк Реф	108	21.15	12		6	2.7	0.45	60.11		26.74	4		1	2
11	Б1.О.11	Русский язык и культура речи														За	81	18.79	6		12	0.6	0.19	62.21			3		За	81	18.79	6		12	0.6	0.19	62.21			3		1	2
12	Б1.О.12	Органическая химия														ЗаО	108	49.39	12	24	12	1.2	0.19	58.61			4		ЗаО	108	49.39	12	24	12	1.2	0.19	58.61			4		15	2
13	Б1.О.13	Инженерная графика														ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61			3		ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61			3		15	2
14	Б1.О.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа														Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	27.3	26.74		3		Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	27.3		26.74	3		15	23
15	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	27	27			27								За	27	27			27								За(2)	54	54			54							21	1234567	
16	ФТД.01	Концепции современного естествознания	За	54	12.79	6		6	0.6	0.19	41.21		2															За	54	12.79	6		6	0.6	0.19	41.21			2		15	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО Реф												Эк(3) За(4) ЗаО(3) Реф												Эк(7) За(10) ЗаО(4) Реф(2)																
ПРАКТИКИ		(План)														81	81			81					3	2		81	81			81					3	2					
Б2.О.01(У)		Ознакомительная практика													ЗаО	81	81			81					3	2	ЗаО	81	81			81				3	2	15	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ													1												8											9							



№		Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6										з.е.	Неделя	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр				
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего										
ИТОГО (с факультативами)					837											30	19 5/6		837											30	21 1/6		1674											60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					837											30			837											30			1674											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		41														37.8														39.4															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40														40.2														40.1															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12.2														12.3														12.3															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		13.2														13.3														13.3															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1.6														1.6														1.6															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					810	234.68	90	48	78	15	3.68	495.36	79.96	30	ТО: 17 5/6 Э: 2		729	226.92	90	36	84	13.5	3.42	421.86	80.22	27	ТО: 17 1/6 Э: 2		1539	461.6	180	84	162	28.5	7.1	917.22	160.18	57	ТО: 35 Э: 4								
1	Б1.О.24	Коллоидная химия	Эк	81	20.96	12	6		2.7	0.26	40.05	19.99	3															Эк	81	20.96	12	6		2.7	0.26	40.05	19.99	3			15	45					
2	Б1.О.25	Общая химическая технология	За КР	81	32.89	12		18	1.2	1.69	48.11		3															За КР	81	32.89	12		18	1.2	1.69	48.11		3			15	5					
3	Б1.О.26	Системы автоматизированного проектирования	Эк	108	32.36	6	24		2.1	0.26	55.65	19.99	4															Эк	108	32.36	6	24		2.1	0.26	55.65	19.99	4			15	5					
4	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	81	26.96	12		12	2.7	0.26	34.05	19.99	3															Эк	81	26.96	12		12	2.7	0.26	34.05	19.99	3			15	5					
5	Б1.О.28	Моделирование химико-технологических процессов	За	81	25.39	12	12		1.2	0.19	55.61		3			ЗаО КР	81	26.89	12		12	1.2	1.69	54.11		3		ЗаО КР	162	52.28	24	12	12	2.4	1.88	109.72		6			15	56					
6	Б1.О.29	Научно-исследовательская работа студентов	За	54	12.19			12		0.19	41.81		2			ЗаО	81	12.19			12		0.19	68.81		3		ЗаО	135	24.38			24		0.38	110.62		5			15	56					
7	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности														Эк	108	26.96	12	12		2.7	0.26	54.3	26.74	4		Эк	108	26.96	12	12		2.7	0.26	54.3	26.74	4			15	6					
8	Б1.О.31	Компьютерная химия														За	81	37.39	12	12	12	1.2	0.19	43.61		3		За	81	37.39	12	12	12	1.2	0.19	43.61		3			15	6					
9	Б1.О.32	Химическое сырье и материалы														За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2			15	6					
10	Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами														За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3		За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3			15	67					
11	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	27	27			27								За	27	27			27							За(2)	54	54			54								21	1234567					
12	Б1.В.01	Дополнительные главы неорганической химии	Эк	81	14.36	6	6		2.1	0.26	46.65	19.99	3															Эк	81	14.36	6	6		2.1	0.26	46.65	19.99	3			15	45					
13	Б1.В.02	Природоохранные биотехнологии	За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3														За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3			15	5						
14	Б1.В.03	Электрохимия	За	81	18.79	6		12	0.6	0.19	62.21		3			Эк	81	20.36	6	12		2.1	0.26	33.9	26.74	3		Эк За	162	39.15	12	12	12	2.7	0.45	96.11	26.74	6			15	56					
15	Б1.В.04	Основы технологии химического производства	ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3			Эк	108	26.96	12		12	2.7	0.26	54.3	26.74	4		Эк ЗаО	189	52.35	24		24	3.9	0.45	109.91	26.74	7			15	56					
16	Б1.В.05	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов														За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2			15	67					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(6) ЗаО КР											Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР											Эк(7) За(11) ЗаО(3) КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)													81	81			81					3	2		81	81			81					3	2									
Б2.О.03(П)		Научно-исследовательская работа												ЗаО	81	81			81						3	2	ЗаО	81	81			81					3	2	15	6							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																											
КАНИКУЛЫ														5/6											8												8 5/6										

№ Индекс			Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Контроль	Астрономических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Астрономических часов								з.е.	Неделя	Астрономических часов										з.е.	Неделя				
Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)					867									31	19 4/6		783										29	20 1/6		1650								60	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					867								31			783											29			1650							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				42.9											36.5														39.7											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				40.2										40.3															40.3											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				12.4										12.5														12.5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				13.5										13.8														13.7												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				1.7																								0.9												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					837	237.72	93	24	102	13.8	4.92	519.06	80.22	31	ТО: 17 2/3 Э: 2		378	112.09	45		57	7.5	2.59	185.43	80.48	14	ТО: 8 1/6 Э: 2		1215	349.8	138	24	159	21.3	7.51	704.49	160.7	45	ТО: 25 5/6 Э: 4		
1	Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами	Эк	108	20.36	6		12	2.1	0.26	60.9	26.74	4															Эк	108	20.36	6		12	2.1	0.26	60.9	26.74	4		15	67
2	Б1.О.34	Контроль качества химической продукции и веществ	Эк	81	32.36	6	12	12	2.1	0.26	21.9	26.74	3															Эк	81	32.36	6	12	12	2.1	0.26	21.9	26.74	3		15	7
3	Б1.О.35	Вычислительные методы в технологии неорганических веществ	За	81	30.79	6		24	0.6	0.19	50.21		3		Эк	81	26.36	6		18	2.1	0.26	14.4	40.24	3		Эк За	162	57.15	12		42	2.7	0.45	64.61	40.24	6	15		78	
4	Б1.О.36	Основы законодательства в области профессиональной деятельности													За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51		2		За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51		2	5		8	
5	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	30	30			30																				За	30	30			30							21	1234567
6	Б1.В.05	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов	ЗаО КР	108	26.89	12		12	1.2	1.69	81.11		4															ЗаО КР	108	26.89	12		12	1.2	1.69	81.11		4		15	67
7	Б1.В.06	Техническая термодинамика и теплотехника	Эк	108	40.16	24		12	3.9	0.26	41.1	26.74	4															Эк	108	40.16	24		12	3.9	0.26	41.1	26.74	4		15	7
8	Б1.В.07	Экологические аспекты производства неорганических веществ	За КР	108	26.89	12		12	1.2	1.69	81.11		4															За КР	108	26.89	12		12	1.2	1.69	81.11		4		15	7
9	Б1.В.08	Химические реакторы	За	81	16.09	9		6	0.9	0.19	64.91		3															За	81	16.09	9		6	0.9	0.19	64.91		3		15	7
10	Б1.В.09	Методы переработки техногенных отходов	За	108	18.79	6	12		0.6	0.19	89.21		4		ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3		ЗаО	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3	15		78	
11	Б1.В.10	Технологии получения и области применения холода													За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3		За	81	25.39	12		12	1.2	0.19	55.61		3	15		8	
12	Б1.В.11	Оборудование производств неорганических веществ													Эк КР	81	28.46	12		12	2.7	1.76	12.3	40.24	3		Эк КР	81	28.46	12		12	2.7	1.76	12.3	40.24	3	15		8	
13	Б1.В.12	Процессы гравитационного и флотационного разделения суспензий и эмульсий	За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2														За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2	15		7	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6) ЗаО КР(2)										Эк(2) За(2) ЗаО КР										Эк(5) За(8) ЗаО(2) КР(3)																	
ПРАКТИКИ				(План)																																					
Б2.О.04(П)		Преддипломная практика														162	162			162					6	4		162	162			162					6	4			
																162	162			162					6	4	ЗаО	162	162			162					6	4	15	8	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																					
Б3.01		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														243	13.5					13.5	229.5		9	6		243	13.5					13.5	229.5		9	6			
КАНИКУЛЫ				1										9										10																	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Применяет философские знания в процессе поиска, анализа и систематизации информации в заданной предметной сфере	-
Б1.О.10	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Концепции современного естествознания	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает социальную значимость командного взаимодействия, осознает свою роль в команде	-
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.О.10	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Выстраивает эффективное социальное взаимодействия с учетом культурных традиций	-
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.О.23	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке	-
Б1.О.11	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует иностранный язык как средство делового общения и обмена информацией в устной и письменной форме	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной сфере общения	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует многообразие общественного развития с учетом социально-исторического опыта	-
Б1.О.02	История	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет философские и этические знания при интерпретации современных проблем человечества	-
Б1.О.10	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии культур и цивилизаций	-
Б1.О.23	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет и реализует цели саморазвития с учетом личностных и временных ресурсов	-
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.О.10	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Применяет на практике средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Использует базовые дефектологические знания для адаптивного построения социальных и профессиональных коммуникаций	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает принятие экономических решений с использованием методов экономического планирования для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет экономические инструменты в профессиональной сфере, внедряя элементы экономической культуры и финансовой грамотности	-
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Использует основные документы, регламентирующие экономическую деятельность в профессиональной сфере	-
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни и умеет противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Понимает сущность экстремизма и терроризма, умеет выявлять их проявления и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК
ОПК-1.1	Обладает знаниями о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	-
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.12	Органическая химия	
Б1.О.24	Коллоидная химия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Изучает и анализирует физико-химические основы процессов, происходящих в основных технологических аппаратах и в природной среде	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	-
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.25	Общая химическая технология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач	-
Б1.О.17	Прикладная механика	
Б1.О.28	Моделирование химико-технологических процессов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Объясняет смысл происходящих явлений окружающего мира, применяет физические законы и модели, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Демонстрирует знания математики, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.28	Моделирование химико-технологических процессов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
ОПК-3.1	Использует основные положения и методы социальных и экономических наук при решении профессиональных задач с учетом законодательных норм	-
Б1.О.36	Основы законодательства в области профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Осуществляет профессиональную деятельности в области экологии с учетом законодательства Российской Федерации	-
Б1.О.16	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Обеспечивает проведение технологического процесса, производит расчеты основных процессов химической технологии	-
Б1.О.21	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.25	Общая химическая технология	
Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Производит изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	-
Б1.О.25	Общая химическая технология	
Б1.О.32	Химическое сырье и материалы	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Использует технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Химическое сырье и материалы	
Б1.О.34	Контроль качества химической продукции и веществ	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике	-
Б1.О.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности	-
Б1.О.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Обрабатывает и интерпретирует результаты химических наблюдений	-
Б1.О.29	Научно-исследовательская работа студентов	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Применение компьютерных технологий в химической промышленности	
Б1.О.31	Компьютерная химия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Использовать информационные технологии при проектировании химических процессов	-
Б1.О.26	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.О.35	Вычислительные методы в технологии неорганических веществ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Способен осуществлять химико-технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса	ПК
ПК-1.1	Рассчитывает основные характеристики химического процесса, выбирает рациональную схему производства заданного продукта	-
Б1.В.03	Электрохимия	
Б1.В.04	Основы технологии химического производства	
Б1.В.06	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.10	Технологии получения и области применения холода	
Б1.В.12	Процессы гравитационного и флотационного разделения суспензий и эмульсий	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует технические средства для измерения основных параметров технологического процесса	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Осуществляет химико-технологический процесс в соответствии с регламентом	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс		Содержание	Тип
	B1.O.25	Общая химическая технология	
	B1.B.08	Химические реакторы	
	B2.O.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен проводить физико-химический анализ проб сырья, промежуточной и готовой продукции	ПК
	ПК-2.1	Проводит анализ химических веществ физико-химическими методами анализа	-
	B1.O.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
	B1.B.ДВ.03.01	Основы лабораторной деятельности	
	B1.B.ДВ.03.02	Основы лабораторных исследований	
	B2.O.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	B2.O.04(П)	Преддипломная практика	
	B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.2	Интерпретирует данные результатов анализа, полученные в ходе применения физико-химических методов анализа	-
	B1.B.01	Дополнительные главы неорганической химии	
	B1.B.ДВ.01.01	Дополнительные главы физической химии	
	B1.B.ДВ.01.02	Дополнительные главы коллоидной химии	
	B1.B.ДВ.02.01	Дополнительные главы аналитической химии	
	B1.B.ДВ.02.02	Дополнительные главы органической химии	
	B2.O.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	B2.O.04(П)	Преддипломная практика	
	B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.3	Выявляет систематические ошибки результатов анализа	-
	B1.O.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
	B1.B.ДВ.03.01	Основы лабораторной деятельности	
	B1.B.ДВ.03.02	Основы лабораторных исследований	
	B2.O.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	B2.O.04(П)	Преддипломная практика	
	B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
	ПК-3	Способен проектировать химико-технологические процессы	ПК
	ПК-3.1	Учитывает экологические последствия применения технических средств и технологий; оценивает отходы, образующиеся при выполнении технологических процессов; предлагать методы их переработки	-
	B1.B.02	Природоохранные биотехнологии	
	B1.B.07	Экологические аспекты производства неорганических веществ	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.rlx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Методы переработки техногенных отходов	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Подбирает оборудование для производства неорганических веществ	-
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.11	Оборудование производств неорганических веществ	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Водоподготовка в химической промышленности	
ПК-3.3	Разрабатывает проекты химико-технологических процессов и производств	-
Б1.О.13	Инженерная графика	
Б1.В.05	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов	
Б1.В.11	Оборудование производств неорганических веществ	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '18.03.01 2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				201	256	244	62	32	30	62	28	34	60	30	30	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				201	252	240	60	30	30	60	28	32	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	70%	30%	15.8%	180	219	213	57	30	27	54	28	26	57	30	27	45	31	14
Обязательная часть					155	150	57	30	27	42	26	16	36	18	18	15	10	5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					80	63				12	2	10	21	12	9	30	21	9
Практика	100%	0%	0%	15	24	18	3		3	6		6	3		3	6		6
Обязательная часть					24	18	3		3	6		6	3		3	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативные дисциплины					4	4	2	2		2		2						
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					39.2	-	41.4	37.8	-	38	36.3	-	41	37.8	-	42.9	36.5
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.1	-	40	40.2	-	40	40	-	40	40.2	-	40.2	40.3
Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					13.3	-	13.4	13.3	-	13.1	13.1	-	13.2	13.3	-	13.5	13.8
	элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-	1.6	1.6	-	3.1	3.2	-	1.6	1.6	-	1.7	
Суммарная контактная работа (астр. час)	Блок Б1					1976.25	-	262.39	254.22	-	286.2	278.03	-	261.68	253.92	-	267.72	112.09
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					246	-	27	27	-	54	54	-	27	27	-	30	
	Блок Б2					486	-		81	-		162	-		81	-		162
	Блок Б3					13.5	-			-			-			-		13.5
	Блок ФТД					25.58	-	12.79		-		12.79	-			-		
	Итого по всем блокам					2501.33	-	275.18	335.22	-	286.2	452.82	-	261.68	334.92	-	267.72	287.59
Аудиторная нагрузка (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					12.3	-	12.4	12.5	-	12.2	11.9	-	12.2	12.3	-	12.4	12.5
	элективные дисциплины по физ.к.						-	1.6	1.6	-	3.1	3.2	-	1.6	1.6	-	1.7	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	8	4	4	7	4	3	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	7	3	4	9	5	4	7	5	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	1	4	4	1	3	4	1	3	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	2	1	1	3	2	1
	РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.28%												
	в интерактивной форме					30%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.95%												

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '18.03.01\_2021.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
2	ПМК	Права и массовых коммуникаций
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИН	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18		Экономики
21	Физвоспитания	Физического воспитания