

УТВЕРЖДАЮ



УЧЕБНЫЙ ПЛАН №1803-2102

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Производство фармацевтических препаратов
Кафедра: Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов
Факультет: факультет промышленной технологии лекарств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 922 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
02.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВАЛИДАЦИИ (КВАЛИФИКАЦИИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
02.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
02.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Учебной работе

Декан факультета промышленной технологии лекарств

Председатель методической комиссии факультета

Ответственный за образовательную программу

/ Ильинова Ю.Г./
 / Марченко А.Л./
 / Алексеева Г.М./
 / Басевич А.В./

[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 4/6	19	36 4/6	18	19 3/6	37 3/6	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 1/6	12	29 1/6	137 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	4/6	1 3/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	2	2/6	2 2/6	8 4/6
У	Учебная практика		2	2										2
Н	Научно-исслед. работа											4	4	4
П	Производственная практика								4	4				4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2	7	9	2	8	10	2	7	9	1 3/6	7	8 3/6	36 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	9 1/6 (55 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

ПланСвод Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.prlx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216	8104	8104	3617.7	3191	4104.35	381.95	132	57	60	54	45			
Обязательная часть								157	157	5652	5652	2560.05	2271	2738	353.95	52	42	42	40	33			
+	Б1.О.01	История		1				3	3	108	108	54	48	54			3						
+	Б1.О.01.01	История России						1	1	36	36	24	24	12			1			1		Кафедра социально-гуманитарных	
+	Б1.О.01.02	Всеобщая история		1				2	2	72	72	30	24	42			2			1		Кафедра социально-гуманитарных	
+	Б1.О.02	Математика	1					6	6	216	216	94	84	99	23		6				7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.03	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	30	24	42			2				3	Центр физической культуры и	
+	Б1.О.04	Информатика		1				3	3	108	108	44	38	64			3				7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.05	Физика	12					10	10	360	360	160	140	154	46		10				7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	2	1				8	8	288	288	137	125	128	23		8				12	Кафедра физической и	
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		2				3	3	108	108	54	48	54			3				23	Кафедра промышленной экологии	
+	Б1.О.08	Методы математического анализа			2			5	5	180	180	88	72	92			5				7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.09	Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке	4	23344				12	12	432	432	196	164	204	32		2	10			2	Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной	
+	Б1.О.09.01	Иностранный язык		234				6	6	216	216	114	96	102			2	4		2		Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.09.02	Деловые коммуникации на иностранных языках		34				5	5	180	180	80	68	100				5		2		Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной	
+	Б1.О.09.03(К)	Экзамен по модулю "Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке"	4					1	1	36	36	2		2	32			1		2		Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации	
+	Б1.О.10	Основы теории вероятности и математической статистики			3			4	4	144	144	60	50	84				4			7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и	
+	Б1.О.11	Аналитическая химия	3					5	5	180	180	88	80	60	32			5			11	Кафедра аналитической химии	
+	Б1.О.12	Электротехника и промышленная электроника			3			3	3	108	108	54	48	54				3			7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и	
+	Б1.О.13	Материаловедение		3				2	2	72	72	32	28	40				2			7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.14	Физическая химия	4	3				9	9	324	324	134	114	167	23			9			12	Кафедра физической и	
+	Б1.О.15	Философия			4			3	3	108	108	48	42	60				3			1	Кафедра социально-гуманитарных	
+	Б1.О.16	Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения		4				2	2	72	72	30	24	42				2			7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и цифровых технологий	
+	Б1.О.17	Органическая химия	5		4			11	11	396	396	208	192	165	23			4	7		10	Кафедра органической химии	
+	Б1.О.18	Коллоидная химия			5			3	3	108	108	48	42	60					3		12	Кафедра физической и	
+	Б1.О.19	Процессы и аппараты химической технологии	5					6	6	216	216	100	92	93	23				6		22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.О.20	Правоведение			5			4	4	144	144	64	54	80					4		4	Кафедра экономики и управления	
+	Б1.О.21	Основы экономики и управления фармацевтическим производством	5				5	4	4	144	144	61	52	69	14	52			4		4	Кафедра экономики и управления	
+	Б1.О.22	Общая химическая технология			6			4	4	144	144	62	52	82					4		13	Научно-образовательный центр	
+	Б1.О.23	Физико-химические методы анализа			6			3	3	108	108	70	62	38					3		11	Кафедра аналитической химии	
+	Б1.О.24	Массообменные процессы и аппараты химической технологии	6			6		5	5	180	180	88	78	69	23				5		22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.О.25	Химия биологически активных веществ		6				2	2	72	72	34	30	38					2		10	Кафедра органической химии	
+	Б1.О.26	Химия и технология фитопрепаратов	7	6				5	5	180	180	84.75	78	70.6	24.65				1	4	16	Кафедра промышленной технологии	
+	Б1.О.27	Технология готовых лекарственных средств	7	6				7	7	252	252	101.55	94	116.8	33.65				1	6	16	Кафедра промышленной технологии	
+	Б1.О.28	Экология		7				2	2	72	72	27.55	26	44.45						2	23	Кафедра промышленной экологии	
+	Б1.О.29	Химическая технология лекарственных субстанций и витаминов	7					8	8	288	288	119.95	112	134.4	33.65					8	13	Научно-образовательный центр химической технологии органических	
+	Б1.О.30	Моделирование химико-технологических процессов		7				3	3	108	108	42.25	40	65.75						3	22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.plx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б1.О.31	Системы управления химико-технологическими процессами			8			3	3	108	108	50.75	48	57.25						3	22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.О.32	Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах		8				2	2	72	72	27.55	26	44.45						2	13	Научно-образовательный центр химической технологии органических	
+	Б1.О.33	Метрологическое обеспечение фармацевтических производств		8				2	2	72	72	25.45	24	46.55						2	13	Научно-образовательный центр химической технологии органических	
+	Б1.О.34	Организация производства по GMP		8				3	3	108	108	42.25	40	65.75						3	16	Кафедра промышленной технологии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									59	59	2452	2452	1057.65	920	1366.35	28	80	15	18	14	12		
+	Б1.В.01	Введение в специальность		1				3	3	108	108	46	40	62			3				16	Кафедра промышленной технологии	
+	Б1.В.02	Инженерная графика			1			3	3	108	108	48	40	60			3				7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования		2			2	3	3	108	108	49	40	59			3				7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и цифровых технологий	
+	Б1.В.04	Культура русской речи		2				3	3	108	108	48	42	60			3				1	Кафедра социально-гуманитарных	
+	Б1.В.05	Экономика			2			3	3	108	108	50	44	58		44	3				4	Кафедра экономики и управления	
+	Б1.В.06	Культурология		3				3	3	108	108	44	36	64				3			1	Кафедра социально-гуманитарных	
+	Б1.В.07	Прикладная механика	4	3		4		6	6	216	216	90	72	112	14			6			7	Научно-образовательный центр	
+	Б1.В.08	Основы микробиологии		4				3	3	108	108	54	48	54				3			18	Кафедра микробиологии	
+	Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования производств фармацевтических препаратов	6		5		6	6	6	216	216	93	76	109	14				6		16	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
+	Б1.В.10	Основы проектной деятельности и командообразование		6				3	3	108	108	54	48	54					3		29	Кафедра медицинского и фармацевтического товароведения	
+	Б1.В.11	Основы промышленной асептики		7				2	2	72	72	33.85	32	38.15						2	18	Кафедра микробиологии	
+	Б1.В.12	Конфликтология			8			4	4	144	144	57.05	54	86.95						4	4	Кафедра экономики и управления	
+	Б1.В.13	Охрана труда		8				2	2	72	72	33.85	32	38.15						2	23	Кафедра промышленной экологии	
+	Б1.В.ДВ.01	Элективная физическая культура и спорт		1234						328	328	144	136	184									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка		1234						328	328	144	136	184						3		Центр физической культуры и здоровья	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура		1234						328	328	144	136	184						3		Центр физической культуры и здоровья	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору		4				3	3	108	108	44	36	64				3					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы дизайна молекул		4				3	3	108	108	44	36	64				3			7	Научно-образовательный центр	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые устройства измерения, контроля и управления		4				3	3	108	108	44	36	64				3			7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору		4				3	3	108	108	44	36	64				3					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптические методы в физической химии		4				3	3	108	108	44	36	64				3			12	Кафедра физической и	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химия природных соединений		4				3	3	108	108	44	36	64				3			10	Кафедра органической химии	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору		5				2	2	72	72	30	24	42					2				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Практические решения в химической инженерии		5				2	2	72	72	30	24	42						2	22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы расчета теплообменного оборудования		5				2	2	72	72	30	24	42						2	22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору		6				3	3	108	108	44	36	64		36			3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы фармацевтического маркетинга		6				3	3	108	108	44	36	64		36			3	4		Кафедра экономики и управления	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Управление персоналом структурного подразделения		6				3	3	108	108	44	36	64		36			3	4		Кафедра экономики и управления	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору		7				2	2	72	72	25.45	24	46.55						2			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Лекарственные препараты с модифицированным высвобождением		7				2	2	72	72	25.45	24	46.55						16	2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология лекарственных субстанций растительного происхождения		7				2	2	72	72	25.45	24	46.55						16	2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.rlx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
-	Б1.В.ДВ.06.03	Технология лечебно-косметических средств		7				2	2	72	72	25.45	24	46.55						16	2	Кафедра промышленной технологии	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору		8				2	2	72	72	25.45	24	46.55						2			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Получение и применение адсорбентов на основе отходов фармацевтических производств		8				2	2	72	72	25.45	24	46.55						23	2	Кафедра промышленной экологии	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Введение в фармакологию		8				2	2	72	72	25.45	24	46.55						19	2	Кафедра фармакологии и	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Биотрансформация лекарственных веществ		8				2	2	72	72	25.45	24	46.55						20	2	Кафедра биохимии	
Блок 2.Практика									15	15	540	540	74.35		457	8.65	200	3		6	6		
Обязательная часть									9	9	324	324	68		256			3		6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	3	108	108	50		58			3				22	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	216	216	18		198					6		16	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю. Сандера	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	6.35		201	8.65	200				6		
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8			6	6	216	216	6.35		201	8.65	200				6	16	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	2.5		321.5					9			
Обязательная часть									9	9	324	324	2.5		321.5					9			
+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324	2.5		321.5						9	16	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	66	56	78			2		2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									4	4	144	144	66	56	78			2		2			
+	ФТД.В.01	Английский язык с нуля		2				2	2	72	72	36	32	36			2				2	Научно-образовательный центр	
+	ФТД.В.02	Право интеллектуальной собственности в производстве лекарственных средств		6				2	2	72	72	30	24	42					2		13	Научно-образовательный центр химической технологии органических	

План Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.plx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических преп

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								216		8104	3617.7	3191	4104.35	381.95	132	57	60	54	45	
Обязательная часть								157		5652	2560.05	2271	2738	353.95	52	42	42	40	33	
+	Б1.О.01	История		1				3		108	54	48	54			3				
+	Б1.О.01.01	История России						1	36	36	24	24	12			1				Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.О.01.02	Всеобщая история		1				2	36	72	30	24	42			2				Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.О.02	Математика	1					6	36	216	94	84	99	23		6				Научно-образовательный центр
+	Б1.О.03	Физическая культура и спорт		1				2	36	72	30	24	42			2				Центр физической культуры и
+	Б1.О.04	Информатика		1				3	36	108	44	38	64			3				Научно-образовательный центр
+	Б1.О.05	Физика	12					10	36	360	160	140	154	46		10				Научно-образовательный центр
+	Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	2	1				8	36	288	137	125	128	23		8				Кафедра физической и
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		2				3	36	108	54	48	54			3				Кафедра промышленной экологии
+	Б1.О.08	Методы математического анализа			2			5	36	180	88	72	92			5				Научно-образовательный центр
+	Б1.О.09	Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке	4	23344				12		432	196	164	204	32		2	10			Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной
+	Б1.О.09.01	Иностранный язык		234				6	36	216	114	96	102			2	4			Научно-образовательный центр
+	Б1.О.09.02	Деловые коммуникации на иностранных языках		34				5	36	180	80	68	100				5			Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной
+	Б1.О.09.03(К)	Экзамен по модулю "Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке"	4					1	36	36	2		2	32			1			Научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации
+	Б1.О.10	Основы теории вероятности и математической статистики			3			4	36	144	60	50	84				4			Научно-образовательный центр физико-математических наук и
+	Б1.О.11	Аналитическая химия	3					5	36	180	88	80	60	32			5			Кафедра аналитической химии
+	Б1.О.12	Электротехника и промышленная электроника			3			3	36	108	54	48	54				3			Научно-образовательный центр физико-математических наук и
+	Б1.О.13	Материаловедение		3				2	36	72	32	28	40				2			Научно-образовательный центр
+	Б1.О.14	Физическая химия	4	3				9	36	324	134	114	167	23			9			Кафедра физической и
+	Б1.О.15	Философия			4			3	36	108	48	42	60				3			Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.О.16	Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения		4				2	36	72	30	24	42				2			Научно-образовательный центр физико-математических наук и цифровых технологий
+	Б1.О.17	Органическая химия	5		4			11	36	396	208	192	165	23			4	7		Кафедра органической химии
+	Б1.О.18	Коллоидная химия			5			3	36	108	48	42	60					3		Кафедра физической и
+	Б1.О.19	Процессы и аппараты химической технологии	5					6	36	216	100	92	93	23				6		Кафедра процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.О.20	Правоведение			5			4	36	144	64	54	80					4		Кафедра экономики и управления
+	Б1.О.21	Основы экономики и управления фармацевтическим производством	5				5	4	36	144	61	52	69	14	52			4		Кафедра экономики и управления
+	Б1.О.22	Общая химическая технология			6			4	36	144	62	52	82					4		Научно-образовательный центр
+	Б1.О.23	Физико-химические методы анализа			6			3	36	108	70	62	38					3		Кафедра аналитической химии
+	Б1.О.24	Массообменные процессы и аппараты химической технологии	6			6		5	36	180	88	78	69	23				5		Кафедра процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.О.25	Химия биологически активных веществ		6				2	36	72	34	30	38					2		Кафедра органической химии

План Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.plx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических преп

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование
+	Б1.О.26	Химия и технология фитопрепаратов	7	6				5	36	180	84.75	78	70.6	24.65				1	4	Кафедра промышленной технологии
+	Б1.О.27	Технология готовых лекарственных средств	7	6				7	36	252	101.55	94	116.8	33.65				1	6	Кафедра промышленной технологии
+	Б1.О.28	Экология		7				2	36	72	27.55	26	44.45						2	Кафедра промышленной экологии
+	Б1.О.29	Химическая технология лекарственных субстанций и витаминов	7					8	36	288	119.95	112	134.4	33.65					8	Научно-образовательный центр химической технологии органических
+	Б1.О.30	Моделирование химико-технологических процессов		7				3	36	108	42.25	40	65.75						3	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.О.31	Системы управления химико-технологическими процессами			8			3	36	108	50.75	48	57.25						3	Кафедра процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.О.32	Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах		8				2	36	72	27.55	26	44.45						2	Научно-образовательный центр химической технологии органических
+	Б1.О.33	Метрологическое обеспечение фармацевтических производств		8				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Научно-образовательный центр химической технологии органических
+	Б1.О.34	Организация производства по GMP		8				3	36	108	42.25	40	65.75						3	Кафедра промышленной технологии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								59		2452	1057.65	920	1366.35	28	80	15	18	14	12	
+	Б1.В.01	Введение в специальность		1				3	36	108	46	40	62			3				Кафедра промышленной технологии
+	Б1.В.02	Инженерная графика			1			3	36	108	48	40	60			3				Научно-образовательный центр
+	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования		2			2	3	36	108	49	40	59			3				Научно-образовательный центр физико-математических наук и цифровых технологий
+	Б1.В.04	Культура русской речи		2				3	36	108	48	42	60			3				Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.В.05	Экономика			2			3	36	108	50	44	58		44	3				Кафедра экономики и управления
+	Б1.В.06	Культурология		3				3	36	108	44	36	64				3			Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.В.07	Прикладная механика	4	3		4		6	36	216	90	72	112	14			6			Научно-образовательный центр
+	Б1.В.08	Основы микробиологии		4				3	36	108	54	48	54				3			Кафедра микробиологии
+	Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования производств фармацевтических препаратов	6		5		6	6	36	216	93	76	109	14				6		Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.
+	Б1.В.10	Основы проектной деятельности и командообразование		6				3	36	108	54	48	54					3		Кафедра медицинского и фармацевтического товароведения
+	Б1.В.11	Основы промышленной асептики		7				2	36	72	33.85	32	38.15						2	Кафедра микробиологии
+	Б1.В.12	Конфликтология			8			4	36	144	57.05	54	86.95						4	Кафедра экономики и управления
+	Б1.В.13	Охрана труда		8				2	36	72	33.85	32	38.15						2	Кафедра промышленной экологии
+	Б1.В.ДВ.01	Элективная физическая культура и спорт		1234						328	144	136	184							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка		1234						328	144	136	184							Центр физической культуры и здоровья
-	Б1.В.ДВ.01.02	Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура		1234						328	144	136	184							Центр физической культуры и здоровья
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору		4				3		108	44	36	64				3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы дизайна молекул		4				3	36	108	44	36	64				3			Научно-образовательный центр
-	Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые устройства измерения, контроля и управления		4				3	36	108	44	36	64				3			Научно-образовательный центр физико-математических наук и
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору		4				3		108	44	36	64				3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптические методы в физической химии		4				3	36	108	44	36	64				3			Кафедра физической и

План Учебный план бакалавриата '18.03.01 Производство фармацевтических препаратов 2022 год набора.plx', код направления 18.03.01, профиль : Производство фармацевтических преп

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химия природных соединений		4				3	36	108	44	36	64				3			Кафедра органической химии	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору		5				2		72	30	24	42					2			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Практические решения в химической инженерии		5				2	36	72	30	24	42					2		Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы расчета теплообменного оборудования		5				2	36	72	30	24	42					2		Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору		6				3		108	44	36	64		36			3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы фармацевтического маркетинга		6				3	36	108	44	36	64		36			3		Кафедра экономики и управления	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Управление персоналом структурного подразделения		6				3	36	108	44	36	64		36			3		Кафедра экономики и управления	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору		7				2		72	25.45	24	46.55						2		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Лекарственные препараты с модифицированным высвобождением		7				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология лекарственных субстанций растительного происхождения		7				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
-	Б1.В.ДВ.06.03	Технология лечебно-косметических средств		7				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра промышленной технологии	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору		8				2		72	25.45	24	46.55						2		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Получение и применение адсорбентов на основе отходов фармацевтических производств		8				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра промышленной экологии	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Введение в фармакологию		8				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра фармакологии и	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Биотрансформация лекарственных веществ		8				2	36	72	25.45	24	46.55						2	Кафедра биохимии	
Блок 2.Практика								15		540	74.35		457	8.65	200	3		6	6		
Обязательная часть								9		324	68		256			3		6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	36	108	50		58			3				Кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	36	216	18		198					6		Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю. Сандера	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6		216	6.35		201	8.65	200				6		
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8			6	36	216	6.35		201	8.65	200				6	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9		324	2.5		321.5						9		
Обязательная часть								9		324	2.5		321.5							9	
+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	8					9	36	324	2.5		321.5						9	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов им. К.Ю.	
ФТД.Факультативные дисциплины								4		144	66	56	78			2		2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4		144	66	56	78			2		2			
+	ФТД.В.01	Английский язык с нуля		2				2	36	72	36	32	36			2				Научно-образовательный центр	
+	ФТД.В.02	Право интеллектуальной собственности в производстве лекарственных средств		6				2	36	72	30	24	42					2		Научно-образовательный центр химической технологии органических	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	История	УК-5.3
Б1.О.01.01	История России	УК-5.3
Б1.О.01.02	Всеобщая история	УК-5.3
Б1.О.02	Математика	УК-1.5; ОПК-2.1
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.04	Информатика	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.05	Физика	ОПК-1.4; ОПК-5.2
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.2
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.08	Методы математического анализа	УК-1.5; ОПК-2.1
Б1.О.09	Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.09.01	Иностранный язык	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.09.02	Деловые коммуникации на иностранных языках	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.09.03(К)	Экзамен по модулю "Иностранный язык и деловые коммуникации на иностранном языке"	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.10	Основы теории вероятности и математической статистики	УК-1.5; ОПК-2.1
Б1.О.11	Аналитическая химия	УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.12	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.13	Материаловедение	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Физическая химия	УК-1.5; ОПК-1.4; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.15	Философия	УК-1.4
Б1.О.16	Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения	УК-1.1; ОПК-2.1; ПК-4.3
Б1.О.17	Органическая химия	УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.2
Б1.О.18	Коллоидная химия	ОПК-1.4; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.19	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.1
Б1.О.20	Правоведение	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.1
Б1.О.21	Основы экономики и управления фармацевтическим производством	ОПК-3.1; ПК-5.1
Б1.О.22	Общая химическая технология	УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.23	Физико-химические методы анализа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.2
Б1.О.24	Массообменные процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-5.1
Б1.О.25	Химия биологически активных веществ	ОПК-1.3
Б1.О.26	Химия и технология фитопрепаратов	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.27	Технология готовых лекарственных средств	ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.О.28	Экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2
Б1.О.29	Химическая технология лекарственных субстанций и витаминов	ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1
Б1.О.30	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1
Б1.О.31	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-5.1
Б1.О.32	Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ПК-2.3
Б1.О.33	Метрологическое обеспечение фармацевтических производств	УК-1.5; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.О.34	Организация производства по GMP	ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Введение в специальность	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02	Инженерная графика	УК-1.1; ПК-5.1
Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования	УК-1.1; ПК-5.1
Б1.В.04	Культура русской речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5
Б1.В.05	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-11.2
Б1.В.06	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.07	Прикладная механика	ПК-5.1
Б1.В.08	Основы микробиологии	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования производств фармацевтических препаратов	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.10	Основы проектной деятельности и командообразование	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.4; УК-3.5
Б1.В.11	Основы промышленной асептики	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.12	Конфликтология	УК-3.2; УК-3.3; УК-5.2
Б1.В.13	Охрана труда	УК-8.2; УК-8.3
Б1.В.ДВ.01	Элективная физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	УК-1.5
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы дизайна молекул	УК-1.5
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые устройства измерения, контроля и управления	УК-1.5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору	УК-1.5
Б1.В.ДВ.03.01	Оптические методы в физической химии	УК-1.5
Б1.В.ДВ.03.02	Химия природных соединений	УК-1.5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.04.01	Практические решения в химической инженерии	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.04.02	Основы расчета теплообменного оборудования	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору	УК-10.2
Б1.В.ДВ.05.01	Основы фармацевтического маркетинга	УК-10.2
Б1.В.ДВ.05.02	Управление персоналом структурного подразделения	УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору	ПК-2.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.01	Лекарственные препараты с модифицированным высвобождением	ПК-2.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.02	Технология лекарственных субстанций растительного происхождения	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.03	Технология лечебно-косметических средств	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.07.01	Получение и применение адсорбентов на основе отходов фармацевтических производств	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.07.02	Введение в фармакологию	УК-1.5; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.07.03	Биотрансформация лекарственных веществ	УК-1.5
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О	Обязательная часть	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-11
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-11
ФТД.В.01	Английский язык с нуля	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
ФТД.В.02	Право интеллектуальной собственности в производстве лекарственных средств	УК-11.3

**Лист актуализации учебного плана №1803-2102
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность
(профиль) программы «Производство фармацевтических препаратов»**

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Ученого совета СПХФУ	Подпись ответственного
1	Обозначение кафедры Высшей математики и научно-образовательного центра биофизических исследований в фармацевтике изменено на Научно-образовательный центр физико-математических наук и цифровых технологий	Протокол №11 от 23.06.2022	