

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕЛИТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 06.02.2022



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Степанов Степанов Максим Сергеевич

"7" 02 2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия

Профиль: Органическая и биоорганическая химия
Кафедра: Кафедра "Химия и химическое образование"
Факультет: Факультет естественных наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.133	СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента образовательной деятельности

А. Елкова / Елкова Анастасия Сергеевна /

Декан

И. Мальцева / Мальцева Ирина Андреевна /

Заведующий кафедрой

Е. Хромышева / Хромышева Елена Александровна /

Календарный учебный график 2021-2022 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь						Ноябрь						Декабрь						Январь						Февраль						Март						Апрель						Май						Июнь						Июль						Август					
Пн	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29															
Вт	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29																				
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30																			
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4																			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																			
Пн														У	У			*		Э	Э	К													*			*		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																				
Вт														У	У			*		Э	Э	К													*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																			
Ср														У	У			*		Э	Э	К			*																Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																		
Чт								*						У	У			*		Э	Э	К			*																Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																		
Пт														У	У			*		Э	Э	К			*																	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																	
Сб														У	У			*		Э	Э	К			*																	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																	

Календарный учебный график 2022-2023 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь						Ноябрь						Декабрь						Январь						Февраль						Март						Апрель						Май						Июнь						Июль						Август					
Пн	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28																				
Вт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																				
Ср	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4																			
Чт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Пт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30																			
Сб	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30																			
Вс	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																			
Пн														П	П			*		Э	Э	К																*				*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																		
Вт														П	П			*		Э	Э	К																*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																	
Ср														П	П			*		Э	Э	К					*																Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																	
Чт														П	П			*		Э	Э	К			*																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																
Пт							*							П	П			*		Э	Э	К			*																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																
Сб														П	П			*		Э	Э	К			*																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь						Ноябрь						Декабрь						Январь						Февраль						Март						Апрель						Май						Июнь						Июль						Август					
Пн	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26																				
Вт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31															
Ср	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																				
Чт	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																				
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4																		
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31																			
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	2																								

ПланСвод Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра					
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование		
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)						199	199	7492	7492	4678	4678	2814												
Обязательная часть						153	153	5836	5836	3690	3690	2146												
+	Б1.О.01	История России	2	1		4	4	144	144	116	116	28										24	Кафедра "История"	
+	Б1.О.02	Философия	3			3	3	108	108	64	64	44					3						23	Кафедра "Философия и управления"
+	Б1.О.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		4		2	2	72	72	44	44	28					2						12	Кафедра "Юриспруденции"
+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123		8	8	288	288	176	176	112				2	2	2	2				30	Кафедра "Иностранные языки"
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	2	1		5	5	180	180	108	108	72				2	3						31	Кафедра "Русский язык и литература"
+	Б1.О.06	Финансово-экономический практикум		2		2	2	72	72	42	42	30				2							23	Кафедра "Философия и управления"
+	Б1.О.07	Технологии цифрового образования		2		2	2	72	72	42	42	30				2							4	Кафедра "Прикладная математика и
+	Б1.О.08	Современная химическая номенклатура и терминология		3		4	4	144	144	84	84	60				2	2						26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.О.09	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена	2			3	3	108	108	64	64	44				3							27	Кафедра "Биология и биологическое образование"
+	Б1.О.10	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		1		3	3	108	108	66	66	42				3							27	Кафедра "Биология и биологическое образование"
+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1		2	2	72	72	44	44	28				2							25	Кафедра "Физическая культура и
+	Б1.О.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		246				328	328	328	328												25	Кафедра "Физическая культура и спорт"
+	Б1.О.13	Психология	3			3	3	108	108	66	66	42					3						19	Кафедра "Психология"
+	Б1.О.14	Педагогика	3			3	3	108	108	66	66	42					3						26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.15	Аналитическая химия	5	3	4	12	12	432	432	262	262	170					3	3	6				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	12		4	15	15	540	540	324	324	216				6	5	2	2				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.17	Органическая химия	6	4	5	12	12	432	432	258	258	174					5	2	5				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.18	Физическая химия	6			8	8	288	288	168	168	120					2	2	4				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.19	История химии		7		4	4	144	144	84	84	60									4		26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.20	Биоорганическая химия	7	6		8	8	288	288	174	174	114						5	3				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.21	Химическая технология	8	7		6	6	216	216	138	138	78									4	2	26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.22	Коллоидная химия	8	7		4	4	144	144	108	108	36									2	2	26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.23	Методика преподавания химии		4		2	2	72	72	54	54	18						2					26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.24	Основы фармацевтической химии	7	6		7	7	252	252	150	150	102							5	2			26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.25	Токсикологическая химия	8	7		6	6	216	216	126	126	90								4	2		26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.26	Строение вещества	3			4	4	144	144	84	84	60					4						26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.27	Инструментальные методы анализа			5	4	4	144	144	84	84	60						4					26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.28	Неорганический синтез	7	6		7	7	252	252	150	150	102							4	3			26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.29	Органический синтез	8	7		6	6	216	216	132	132	84								3	3		26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности		4		2	2	72	72	42	42	30					2						27	Кафедра "Биология и биологическое
+	Б1.О.31	Основы проектной деятельности		8		2	2	72	72	42	42	30										2	26	Кафедра "Химия и химическое
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46	46	1656	1656	988	988	668				9	10	6	2	10	4	2	3	
+	Б1.В.01	Математика		1		3	3	108	108	66	66	42				3							22	Кафедра "Высшая математика,
+	Б1.В.02	Физика		2		3	3	108	108	66	66	42					3						22	Кафедра "Высшая математика,
+	Б1.В.03	Техно-химический эксперимент	3	2		6	6	216	216	132	132	84				3	3						26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.В.04	Химия гетероциклических соединений			8	3	3	108	108	66	66	42										3	26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.В.05	Высокомолекулярные соединения			6	4	4	144	144	84	84	60						2	2				26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.В.06	Физико-химические методы исследования	5			4	4	144	144	84	84	60					2	2					26	Кафедра "Химия и химическое
+	Б1.В.07	Решение задач по химии повышенной сложности			3	13	13	468	468	280	280	188				6	4	3					26	Кафедра "Химия и химическое образование"

ПланСвод Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.08	Химия углеводов	5			4	4	144	144	84	84	60						4				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.В.09	Химия жиров			5	2	2	72	72	42	42	30						2				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.В.10	Химия биологически-активных веществ			7	2	2	72	72	42	42	30								2		26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.В.11	Химия окружающей среды		6		2	2	72	72	42	42	30						2				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
Блок 2.Практика						32	32	1152	1152			1152		3		3	7	6	3	4	6		
Обязательная часть						29	29	1044	1044			1044		3			7	6	3	4	6		
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика		1		3	3	108	108			108		3								26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика по неорганической химии		4		4	4	144	144			144					4					26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика		8		3	3	108	108			108									3	26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.04(У)	Учебная практика по органической химии		4		3	3	108	108			108					3					26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.05(У)	Учебная практика по инструментальным методам анализа		5		3	3	108	108			108						3				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.06(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		5		3	3	108	108			108						3				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.07(У)	Учебная практика по методике преподавания химии		6		3	3	108	108			108							3			26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.08(П)	Производственная (научно-исследовательская) химико-технологическая		7		4	4	144	144			144								4		26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б2.О.09(П)	Производственная практика по профилю подготовки			8	3	3	108	108			108									3	26	Кафедра "Химия и химическое образование"
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3	108	108			108				3							
+	Б2.В.01(П)	Ознакомительная практика (компьютерные технологии в химии)			3	3	3	108	108			108					3					26	Кафедра "Химия и химическое образование"
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324			324									9		
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216			216									6	26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108			108									3	26	Кафедра "Химия и химическое образование"
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	108	108	36					4						
+	ФТД.01	Окислительно-восстановительные реакции		4		2	2	72	72	54	54	18						2				26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	ФТД.02	Основы предпринимательской деятельности		4		2	2	72	72	54	54	18						2				23	Кафедра "Философия и управления"

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2								
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)								199	199		7492	7492	4678	2814		26	936	140	66	370	360		31	1182	212	98	442	430
Обязательная часть								153	153		5836	5836	3690	2146		17	612	118	66	196	232		21	822	168	54	314	286
+	Б1.О.01	История России	2	1		4	4	36	144	144	116	28		2	72	18		36	18		2	72		44	28	10		
+	Б1.О.02	Философия	3			3	3	36	108	108	64	44																
+	Б1.О.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		4		2	2	36	72	72	44	28																
+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123		8	8	36	288	288	176	112		2	72			44	28		2	72		44	28			
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	2	1		5	5	36	180	180	108	72		2	72	14		28	30		3	108	22	44	42			
+	Б1.О.06	Финансово-экономический практикум		2		2	2	36	72	72	42	30									2	72	14	28	30			
+	Б1.О.07	Технологии цифрового образования		2		2	2	36	72	72	42	30									2	72	14	28	30			
+	Б1.О.08	Современная химическая номенклатура и терминология		3		4	4	36	144	144	84	60									2	72	14	28	30			
+	Б1.О.09	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена	2			3	3	36	108	108	64	44									3	108	32	32	44			
+	Б1.О.10	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		1		3	3	36	108	108	66	42		3	108	22		44	42									
+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1		2	2	36	72	72	44	28		2	72			44	28									
+	Б1.О.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		246					328	328	328											66		66				
+	Б1.О.13	Психология	3			3	3	36	108	108	66	42																
+	Б1.О.14	Педагогика	3			3	3	36	108	108	66	42																
+	Б1.О.15	Аналитическая химия	5	3	4	12	12	36	432	432	262	170																
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	12		4	15	15	36	540	540	324	216		6	216	64	66		86		5	180	54	54		72		
+	Б1.О.17	Органическая химия	6	4	5	12	12	36	432	432	258	174																
+	Б1.О.18	Физическая химия	6			8	8	36	288	288	168	120																
+	Б1.О.19	История химии		7		4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.О.20	Биоорганическая химия	7	6		8	8	36	288	288	174	114																
+	Б1.О.21	Химическая технология	8	7		6	6	36	216	216	138	78																
+	Б1.О.22	Коллоидная химия	8	7		4	4	36	144	144	108	36																
+	Б1.О.23	Методика преподавания химии		4		2	2	36	72	72	54	18																
+	Б1.О.24	Основы фармацевтической химии	7	6		7	7	36	252	252	150	102																
+	Б1.О.25	Токсикологическая химия	8	7		6	6	36	216	216	126	90																
+	Б1.О.26	Строение вещества	3			4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.О.27	Инструментальные методы анализа			5	4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.О.28	Неорганический синтез	7	6		7	7	36	252	252	150	102																
+	Б1.О.29	Органический синтез	8	7		6	6	36	216	216	132	84																
+	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности		4		2	2	36	72	72	42	30																
+	Б1.О.31	Основы проектной деятельности		8		2	2	36	72	72	42	30																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								46	46		1656	1656	988	668		9	324	22		174	128		10	360	44	44	128	144
+	Б1.В.01	Математика		1		3	3	36	108	108	66	42		3	108	22		44	42									
+	Б1.В.02	Физика		2		3	3	36	108	108	66	42									3	108	22	44	42			
+	Б1.В.03	Техно-химический эксперимент	3	2		6	6	36	216	216	132	84									3	108	22	44		42		
+	Б1.В.04	Химия гетероциклических соединений			8	3	3	36	108	108	66	42																
+	Б1.В.05	Высокомолекулярные соединения			6	4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.В.06	Физико-химические методы исследования	5			4	4	36	144	144	84	60																
+	Б1.В.07	Решение задач по химии повышенной сложности			3	13	13	36	468	468	280	188		6	216			130	86		4	144		84	60			

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

Курс 2														Курс 3													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
28	1074	210	72	390	402		22	858	158	198	196	306		24	930	170	338	66	356		27	1036	192	356	92	396	
22	858	188	28	324	318		20	786	144	170	196	276		14	570	100	198	66	206		23	892	164	328	64	336	
3	108	32		32	44																						
							2	72	22		22	28															
2	72			44	28		2	72			44	28															
2	72	14		28	30																						
	66			66				66			66				66			66				64			64		
3	108	32		34	42																						
3	108	32		34	42																						
3	108	22		44	42		3	108	18	48		42		6	216	44	86		86								
2	72	14	28		30		2	72	22	22		28															
							5	180	36	72		72		2	72	14	28		30		5	180	36	72		72	
							2	72	14	28		30		2	72	14	28		30		4	144	28	56		60	
							2	72	18		36	18															
4	144	42		42	60									4	144	28	56		60								
							2	72	14		28	30															
6	216	22	44	66	84		2	72	14	28		30		10	360	70	140		150		4	144	28	28	28	60	
3	108	22	44		42																						
														2	72	14	28		30		2	72	14	28		30	
							2	72	14	28		30		2	72	14	28		30								
3	108			66	42																						

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Семестр 7							Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
27	972	228	160	200	384		14	504	108	44	172	180				
25	900	214	160	172	354		11	396	86	44	128	138				
														24	Кафедра "История"	УК-5
														23	Кафедра "Философия и управления"	УК-1; УК-6
														12	Кафедра "Юриспруденции"	УК-10
														30	Кафедра "Иностранные языки"	УК-4
														31	Кафедра "Русский язык и литература"	УК-4
														23	Кафедра "Философия и управления"	УК-9
														4	Кафедра "Прикладная математика и"	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1
														27	Кафедра "Биология и биологическое образование"	ОПК-3
														27	Кафедра "Биология и биологическое образование"	УК-8
														25	Кафедра "Физическая культура и спорт"	УК-7
														25	Кафедра "Физическая культура и спорт"	УК-7
														19	Кафедра "Психология"	УК-3; ПК-5
														26	Кафедра "Химия и химическое"	УК-3; ПК-5
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
4	144	42		42	60									26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ОПК-6
3	108	22	44		42									26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-1; ПК-2
4	144	28		56	60		2	72	18		36	18		26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-2; ПК-4
2	72	36		18	18		2	72	18		36	18		26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-2
2	72	14	28		30									26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
4	144	28		56	60		2	72	14		28	30		26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-3; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
3	108	22	44		42									26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
3	108	22	44		42		3	108	22	44		42		26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
														27	Кафедра "Биология и биологическое"	УК-8
							2	72	14		28	30		26	Кафедра "Химия и химическое"	УК-2
2	72	14		28	30		3	108	22		44	42				
														22	Кафедра "Высшая математика,	УК-1
														22	Кафедра "Высшая математика,	УК-1; ОПК-3
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
							3	108	22		44	42		26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

Курс 2														Курс 3													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
														4	144	28	56		60								
														2	72	14	28		30								
																					2	72	14		28	30	
3	108				108		7	252				252		6	216				216		3	108				108	
							7	252				252		6	216				216		3	108				108	
							4	144				144															
							3	108				108															
														3	108				108								
														3	108				108								
																					3	108				108	
3	108				108																						
3	108				108																						
							4	144	36		72	36															
							2	72	18		36	18															
							2	72	18		36	18															

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Химия Б 2021 (3).plx', код направления 04.03.01, профиль : Органическая и биоорганическая химия, год начала подготовки 2021

Курс 4														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
2	72	14		28	30									26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
4	144				144		6	216					216				
4	144				144		6	216					216				
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2; ПК-4	
							3	108				108		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
4	144				144									26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
							3	108				108		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
							9	324				324					
							6	216				216		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
							3	108				108		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
														23	Кафедра "Философия и управления"	УК-3	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.01	Математика	
Б1.В.02	Физика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
Б1.О.31	Основы проектной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.13	Психология	
Б1.О.14	Педагогика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Основы предпринимательской деятельности	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.07(У)	Учебная практика по методике преподавания химии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.О.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
Б1.О.10	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	
Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.06	Финансово-экономический практикум	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
Б1.О.20	Биоорганическая химия	
Б1.В.04	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.05	Высокомолекулярные соединения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК
Б1.О.19	История химии	
Б1.О.22	Коллоидная химия	
Б1.О.28	Неорганический синтез	
Б1.О.29	Органический синтез	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК
Б1.О.07	Технологии цифрового образования	
Б1.О.09	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена	
Б1.О.26	Строение вещества	
Б1.В.02	Физика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК
Б1.О.27	Инструментальные методы анализа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Технологии цифрового образования	
Б2.В.01(П)	Ознакомительная практика (компьютерные технологии в химии)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
Б1.О.19	История химии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Владение системой фундаментальных химических понятий	ПК
Б1.О.08	Современная химическая номенклатура и терминология	
Б1.О.15	Аналитическая химия	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Органическая химия	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.24	Основы фармацевтической химии	
Б1.О.25	Токсикологическая химия	
Б1.О.27	Инструментальные методы анализа	
Б1.О.28	Неорганический синтез	
Б1.О.29	Органический синтез	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Техно-химический эксперимент	
Б1.В.06	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.07	Решение задач по химии повышенной сложности	
Б1.В.08	Химия углеводов	
Б1.В.09	Химия жиров	
Б1.В.10	Химия биологически-активных веществ	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Окислительно-восстановительные реакции	
ПК-2	Способность применять естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов	ПК
Б1.О.15	Аналитическая химия	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Органическая химия	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Биоорганическая химия	
Б1.О.21	Химическая технология	
Б1.О.22	Коллоидная химия	
Б1.О.23	Методика преподавания химии	
Б1.О.24	Основы фармацевтической химии	
Б1.О.25	Токсикологическая химия	
Б1.О.26	Строение вещества	
Б1.О.27	Инструментальные методы анализа	
Б1.В.03	Техно-химический эксперимент	
Б1.В.04	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.05	Высокомолекулярные соединения	
Б1.В.06	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.11	Химия окружающей среды	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по неорганической химии	
Б2.О.05(У)	Учебная практика по инструментальным методам анализа	
Б2.О.09(П)	Производственная практика по профилю подготовки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	Способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Технологии цифрового образования	
Б2.В.01(П)	Ознакомительная практика (компьютерные технологии в химии)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	Способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач	ПК
Б1.О.21	Химическая технология	
Б1.О.28	Неорганический синтез	
Б1.О.29	Органический синтез	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по неорганической химии	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.04(У)	Учебная практика по органической химии	
Б2.О.06(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.08(П)	Производственная (научно-исследовательская) химико-технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	Владение различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки	ПК
Б1.О.13	Психология	
Б1.О.14	Педагогика	
Б2.О.07(У)	Учебная практика по методике преподавания химии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	ПК-1; ПК-5	
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-1; ПК-5	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-1; ПК-5	
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	ПК-1; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
А	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-1; ПК-5	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)</p> <p>Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;</p> <p>дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства</p> <p>Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года</p>
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-3; ПК-4	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A	Технологическая подготовка производства энергоносителей из возобновляемого сырья биотехнологическим методом	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
B	Ведение технологического процесса производства энергоносителей из возобновляемого сырья биотехнологическим методом	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-2	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
40.133	СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	ПК-2; ПК-3	
A	Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
B	Организация управления качеством работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
ПК-1	Владение системой фундаментальных химических понятий
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
A	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
ПК-2	Способность применять естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
40.133	СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
B	Организация управления качеством работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами
ПК-3	Способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Ведение технологического процесса производства энергоносителей из возобновляемого сырья биотехнологическим методом
40.133	СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
A	Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения
ПК-4	Способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
A	Технологическая подготовка производства энергоносителей из возобновляемого сырья биотехнологическим методом
ПК-5	Владение различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
A	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации