

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 06.04.2024г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Степанов Максим Сергеевич

7 02 2024г.

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) 2023

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
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ
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
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
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

Декан

Заведующий кафедрой

А. Елкова / Елкова Анастасия Сергеевна /
И. Мальцева / Мальцева Ирина Андреевна /
Е. Хромыхина / Хромыхина Елена Александровна /

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра					
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	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.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)						199	199	7492	7492	4600	4600	2892			27	31	27	24	24	27	26	13		
Обязательная часть						154	154	5872	5872	3614	3614	2258			19	22	20	20	14	25	26	8		
+	Б1.О.01	История России	2	1		4	4	144	144	116	116	28			2	2							24	Кафедра "История"
+	Б1.О.02	Философия	3			3	3	108	108	42	42	66					3						23	Кафедра "Философия и управления"
+	Б1.О.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		4		2	2	72	72	36	36	36						2					12	Кафедра "Юриспруденции"
+	Б1.О.04	Основы российской государственности		1		2	2	72	72	36	36	36			2								24	Кафедра "История"
+	Б1.О.05	Иностранный язык	4	123		8	8	288	288	144	144	144			2	2	2	2					30	Кафедра "Иностранные языки"
+	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	2	1		5	5	180	180	78	78	102			2	3							31	Кафедра "Русский язык и литература"
+	Б1.О.07	Финансово-экономический практикум		2		2	2	72	72	46	46	26				2							23	Кафедра "Философия и управления"
+	Б1.О.08	Технологии цифрового образования		2		2	2	72	72	36	36	36				2							4	Кафедра "Прикладная математика и"
+	Б1.О.09	Современная химическая номенклатура и терминология	4			4	4	144	144	88	88	56						4					26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.О.10	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена		2		3	3	108	108	66	66	42				3							27	Кафедра "Биология и биологическое образование"
+	Б1.О.11	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		1		3	3	108	108	66	66	42			3								27	Кафедра "Биология и биологическое образование"
+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт		1		2	2	72	72	18	18	54			2								25	Кафедра "Физическая культура и"
+	Б1.О.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			246			328	328	328	328												25	Кафедра "Физическая культура и спорт"
+	Б1.О.14	Психология	3			3	3	108	108	64	64	44					3						19	Кафедра "Психология"
+	Б1.О.15	Педагогика	3			3	3	108	108	64	64	44					3						26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.16	Аналитическая химия	5	3	4	12	12	432	432	254	254	178					3	3	6				26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	14		3	14	14	504	504	298	298	206			6	4	2	2					26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.18	Органическая химия	6	4	5	12	12	432	432	270	270	162						5	2	5			26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.19	Физическая химия	6	5		8	8	288	288	184	184	104						2	6				26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.20	История химии		7		4	4	144	144	84	84	60									4		26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.21	Биоорганическая химия	7	6		8	8	288	288	174	174	114							5	3			26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.22	Химическая технология	8	7		6	6	216	216	128	128	88									4	2	26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.23	Коллоидная химия	8	7		4	4	144	144	98	98	46									2	2	26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.24	Методика преподавания химии		4		2	2	72	72	54	54	18					2						26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.25	Основы фармацевтической химии	7	6		7	7	252	252	162	162	90							5	2			26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.26	Токсикологическая химия	8	7		6	6	216	216	128	128	88								4	2		26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.27	Строение вещества	3			4	4	144	144	88	88	56					4						26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.28	Инструментальные методы анализа			5	4	4	144	144	78	78	66						4					26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.29	Неорганический синтез	7	6		7	7	252	252	150	150	102							4	3			26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.30	Органический синтез	8	7		6	6	216	216	128	128	88								4	2		26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.31	Основы проектной деятельности		2		2	2	72	72	54	54	18				2							26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.О.32	Безопасность жизнедеятельности		2		2	2	72	72	54	54	18				2							27	Кафедра "Биология и биологическое"
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45	1620	1620	986	986	634			8	9	7	4	10	2		5		
+	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	64	64	44										3	26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.В.05	Высокомолекулярные соединения		5	6	4	4	144	144	108	108	36						2	2				26	Кафедра "Химия и химическое"
+	Б1.В.06	Физико-химические методы исследования	4			4	4	144	144	74	74	70						4					26	Кафедра "Химия и химическое"

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
+	Б1.В.07	Решение задач по химии повышенной сложности	1	2	3	12	12	432	432	260	260	172			5	3	4							26	Кафедра "Химия и химическое образование"
+	Б1.В.08	Химия углеводов	5			4	4	144	144	64	64	80							4				26	Кафедра "Химия и химическое образование"	
+	Б1.В.09	Химия жиров	5			2	2	72	72	54	54	18							2				26	Кафедра "Химия и химическое образование"	
+	Б1.В.10	Химия биологически-активных веществ			8	2	2	72	72	44	44	28										2	26	Кафедра "Химия и химическое образование"	
+	Б1.В.11	Химия окружающей среды		5		2	2	72	72	54	54	18							2				26	Кафедра "Химия и химическое образование"	
Блок 2.Практика						32	32	1152	1152			1152			3		3	7	6	3	3	7			
Обязательная часть						29	29	1044	1044			1044			3			7	6	3	3	7			
+	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		3	3	108	108			108									3		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	
+	Б2.О.09(П)	Производственная практика по профилю подготовки			8	4	4	144	144			144										4	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"	

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
27	1038	210	66	346	416		24	930	196	194	182	358		24	930	172	326	102	330		27	1036	196	308	152	380	
20	786	188	22	260	316		20	786	174	142	182	288		14	570	90	218	66	196		25	964	178	272	152	362	
3	108	18		24	66																						
							2	72	18		18	36															
2	72	18		18	36		2	72	18		18	36															
							4	144	44		44	56															
	66			66				66			66				66			66				64			64		
3	108	32		32	44																						
3	108	32		32	44																						
3	108	22		44	42		3	108	18	48		42		6	216	36	86		94								
2	72	22	22		28		2	72	22	22		28															
							5	180	36	72		72		2	72	18	36		18		5	180	36	72		72	
														2	72	18	36		18		6	216	42		88	86	
																					5	180	36	72		72	
							2	72	18		36	18															
																					5	180	36	72		72	
4	144	44		44	56									4	144	18	60		66								
																					4	144	28	56		60	
7	252	22	44	86	100		4	144	22	52		70		10	360	82	108	36	134		2	72	18	36		18	
3	108	22	44		42																						
														2	72	18	36		18		2	72	18	36		18	
							4	144	22	52		70															

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	936	224	180	172	360		13	468	92	30	162	184					
26	936	224	180	172	360		8	288	56	30	90	112					
														24	Кафедра "История"	УК-5	
														23	Кафедра "Философия и управления"	УК-1; УК-6	
														12	Кафедра "Юриспруденции"	УК-10	
														24	Кафедра "История"	УК-5	
														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"	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	14		30	28		26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-4; ПК-2	
2	72	36		18	18		2	72	14		30	28		26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-2	
2	72	18	36		18									26	Кафедра "Химия и химическое"	ПК-1; ПК-2	
4	144	28		56	60		2	72	14		30	28		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-4; ПК-1	
4	144	28	56		60		2	72	14	30		28		26	Кафедра "Химия и химическое"	ОПК-2; ПК-4; ПК-1	
														26	Кафедра "Химия и химическое"	УК-2	
														27	Кафедра "Биология и биологическое"	УК-8	
							5	180	36		72	72					
														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		42	44		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	

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			86	58																						
														4	144	28	36		80								
														2	72	18	36		18								
														2	72	18		36	18								
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															

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	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
							2	72	14		30	28		26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-1	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
3	108				108		7	252					252				
3	108				108		7	252					252				
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4; ПК-2	
							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"	УК-6; ПК-5	
3	108				108									26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-4	
							4	144					144	26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ПК-2	
														26	Кафедра "Химия и химическое образование"	ОПК-5; ПК-3	
							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-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1; ПК-2	
							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-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1; ПК-2	
														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.14	Психология	
Б1.О.15	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.05	Иностранный язык	
Б1.О.06	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	
Б1.О.04	Основы российской государственности	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.12	Физическая культура и спорт	
Б1.О.13	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.11	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	
Б1.О.32	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.07	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.21	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.20	История химии	
Б1.О.23	Коллоидная химия	
Б1.О.29	Неорганический синтез	
Б1.О.30	Органический синтез	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК
Б1.О.08	Технологии цифрового образования	
Б1.О.10	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена	
Б1.О.27	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.28	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.08	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.20	История химии	
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
Б1.О.08	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.22	Химическая технология	
Б1.О.29	Неорганический синтез	
Б1.О.30	Органический синтез	

Индекс	Содержание	Тип
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.14	Психология	
Б1.О.15	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	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Владение системой фундаментальных химических понятий	ПК
Б1.О.09	Современная химическая номенклатура и терминология	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.18	Органическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.25	Основы фармацевтической химии	
Б1.О.26	Токсикологическая химия	
Б1.О.28	Инструментальные методы анализа	
Б1.О.29	Неорганический синтез	
Б1.О.30	Органический синтез	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.16	Аналитическая химия	
Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.18	Органическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.21	Биоорганическая химия	
Б1.О.22	Химическая технология	
Б1.О.23	Коллоидная химия	
Б1.О.24	Методика преподавания химии	
Б1.О.25	Основы фармацевтической химии	
Б1.О.26	Токсикологическая химия	
Б1.О.27	Строение вещества	
Б1.О.28	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	

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-5; ПК-1	
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-5; ПК-1	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-5; ПК-1	
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	ПК-5; ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
А	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-5; ПК-1	<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-3; ПК-2	
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-3	Способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В	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
А	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
А	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)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
А	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Владение системой фундаментальных химических понятий
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
А	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
А	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
В	Организация управления качеством работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами