

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
ОНК "Институт медицины и наук о жизни"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 72 от 24.03.2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

18.02.12

Технология аналитического контроля химических соединений

Высшая школа: Высшая школа живых систем

Квалификация: техник

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Срок получения образования по ОП: 2 г. 10 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1554 от 09.12.2016

Уровень образования при приеме на обучение: среднее общее образование

Виды деятельности

Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

Организация лабораторно-производственной деятельности

Освоение профессий рабочих, должностей служащих:

Лаборант химического анализа

Синглы в плане	Индикс	Наименование	Формы прог. акт.		Итого академ. часов										Объем ОП										Курс 1																														Курс 2																														Курс 3																														Зачетная кафедра	
			Экзам.	Зачет с. ос.	Трудоемкость	По плану	Конт. раб.	СР	ПАТТ	Объем часть 0%	Вар. часть 0%	Семестр 1										Семестр 2										Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6										Код	Наименование																																											
												Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	ПАТТ																																																									
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																																																																																																																				
СД. Среднее общее образование																																																																																																																				
+ ИОД Базовые дисциплины																																																																																																																				
+ ПД Профильные дисциплины																																																																																																																				
+ ПОО Предлагаемые ОП																																																																																																																				
П.П. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																																																																																																																				
ОГЭС. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																																																																																																				
+ ОГЭС.1 Основы философии																																																																																																																				
+ ОГЭС.2 История																																																																																																																				
+ ОГЭС.3 Иностранный язык в профессиональной деятельности																																																																																																																				
+ ОГЭС.4 Физическая культура																																																																																																																				
+ ОГЭС.5 Психология общения																																																																																																																				
ЕН. Математический и общий естественнонаучный цикл																																																																																																																				
+ ЕН.1 Общая и неорганическая химия																																																																																																																				
+ ЕН.2 Математика																																																																																																																				
ОП.Профессиональный цикл																																																																																																																				
+ ОП.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности																																																																																																																				
+ ОП.2 Аналитическая химия																																																																																																																				
+ ОП.3 Органическая химия																																																																																																																				
+ ОП.4 Физическая химия и коллоидная химия																																																																																																																				
+ ОП.5 Основы экологии																																																																																																																				
+ ОП.6 Безопасность жизнедеятельности																																																																																																																				
+ ОП.7 Метрология, стандартизация и сертификация																																																																																																																				
+ ОП.8 Электротехника и электроника																																																																																																																				
+ ОП.9 Охрана труда																																																																																																																				
П.П. Профессиональный цикл																																																																																																																				
+ ПК.1 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов																																																																																																																				
+ МК.1.1 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа																																																																																																																				
+ МК.1.2 Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования																																																																																																																				
+ МК.1.3 Основы приготовления проб и растворов для аналитических исследований																																																																																																																				
+ УП.1.01 Учебная практика																																																																																																																				
+ ПП.1.01 Производственная практика																																																																																																																				
+ ПК.01.ЭК Демонстрационный экзамен по модулю																																																																																																																				
+ ПК.2 Проведение качественных и количественных анализов пробы и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа																																																																																																																				
+ МК.2.1 Основы качественного и количественного анализа проб и промышленных материалов																																																																																																																				
+ МК.2.2 Основы химической технологии																																																																																																																				
+ МК.2.3 Технология выполнения микробиологических методов анализа																																																																																																																				
+ МК.2.05 Автоматизированные системы управления технологическими процессами																																																																																																																				
+ МК.2.06 Процессы и аппараты химической технологии																																																																																																																				
+ УП.2.01 Учебная практика																																																																																																																				
+ ПП.2.01 Производственная практика																																																																																																																				
+ ПК.02.ЭК Демонстрационный экзамен по модулю																																																																																																																				
+ ПК.3 Организация лабораторно-производственной деятельности																																																																																																																				
+ МК.3.1 Управление персоналом химических лабораторий																																																																																																																				
+ МК.3.2 Правила, нормативные и организационные основы работы центра																																																																																																																				
+ МК.3.3 Стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность																																																																																																																				
+ МК.3.4 Правила техники безопасности, промышленной санитарии и действия персонала в чрезвычайных ситуациях																																																																																																																				
+ УП.3.01 Учебная практика																																																																																																																				
+ ПП.3.01 Производственная практика																																																																																																																				
+ ПК.03.ЭК Демонстрационный экзамен по модулю																																																																																																																				
+ ПК.4 Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа																																																																																																																				
+ ПК.4.5.1 Спектральный и электрохимический анализ																																																																																																																				
+ ПК.4.5.2 Основы технологии лабораторных средств																																																																																																																				
+ ПК.4.5.3 Хромотитриметрические методы анализа																																																																																																																				
+ ПК.4.5.4 Методы обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями стандартов																																																																																																																				
+ МК.4.05 Ферментативный анализ и система контроля качества лабораторных средств																																																																																																																				
+ ПП.4.01 Производственная практика																																																																																																																				
+ ПК.04.ЭК Квалификационный экзамен																																																																																																																				
+ ПДП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ)																																																																																																																				
ГИА. Государственная итоговая аттестация																																																																																																																				
+ ГИА.01 Подготовка дипломного проекта																																																																																																																				
+ ГИА.02 Защита дипломного проекта																																																																																																																				
+ ГИА.03 Подготовка к демонстрационному экзамену																																																																																																																				
+ ГИА.04 Проведение демонстрационного экзамена																																																																																																																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов									Неделя	Контроль	Академических часов									Неделя	Контроль	Академических часов									Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль						
ИТОГО (с факультативами)				598										17		890										24		1488										41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				598												890												1488												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		35,16												37,93												36,55												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												36												36												
		Аудиторная нагрузка		32,49												32,15												32,32												
		Контактная работа		32,49												32,3												32,4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				598	536	152	150	234				44	18	ТО: 16 1/2□ Э: 1/2	566	436	108	202	124			2	76	54	ТО: 13 1/2□ Э: 1 1/2	1164	972	260	352	358		2	120	72	ТО: 30□ Э: 2					
1	ОГСЭ.1	Основы философии	За	80	48	24		24				32													За	80	48	24		24				32		15	1			
2	ОГСЭ.2	История	За	96	60	24		36																	За	60	60	24		36					15	1				
3	ОГСЭ.3	Иностранный язык в профессиональной деятельности		60	86			86				10		Эк	96	68			68				10	18		Эк	192	154			154			20	18	5	12			
4	ОГСЭ.4	Физическая культура		42	40			40				2		За	42	40			40				2			За	84	80			80			4		13	123456			
5	ОГСЭ.5	Психология общения												За	36	32	16		16				4			За	36	32	16		16			4		5	2			
6	ЕН.1	Общая и неорганическая химия		70	70	16	54							За	70	70	16	54								За	140	140	32	108						5	12			
7	ЕН.2	Математика		90	72	24		48				18		Эк	90	72	24		48					18		Эк	90	72	24		48				18	5	1			
8	ОП.2	Аналитическая химия												За	134	74	24	48				2	60			За	134	74	24	48			2	60		5	23			
9	ПМ.1	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	За	160	160	64	96							Эк(2) За(3)	512	476	52	100	324				36		Эк(2) За(4)	672	636	116	196	324				36			12			
10	МДК.1.1	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа		80	80	32	48							Эк	90	72	24	48						18		Эк	170	152	56	96					18	5	12			
11	МДК.1.2	Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	За	80	80	32	48																		За	80	80	32	48						5	1				
12	МДК.1.3	Основы приготовления проб и растворов различной концентрации												За	80	80	28	52								За	80	80	28	52						5	2			
13	ПМ.01.ЭК	Демонстрационный экзамен по модулю												Эк	18								18		Эк	18								18	5	2				
ПРАКТИКИ															324	324			324				9			324	324			324					9					
	УП.1.01	Учебная практика												За	216	216			216				6		За	216	216			216					6	5	2			
	ПП.1.01	Производственная практика												За	108	108			108				3		За	108	108			108					3	5	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(3)												Эк(3) За(6)												Эк(4) За(9)												
КАНИКУЛЫ															2												9												11	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов										Неделя	Контроль	Академических часов										Неделя	Контроль	Академических часов										Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Контр оль							
ИТОГО (с факультативами)				606										17		868										24		1474										41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				606												868												1474													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		35,4												36												35,7													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												36												36													
		Аудиторная нагрузка		35,4												35,29												35,35													
		Контактная работа		35,4												36												35,7													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				426	354	120	168	66				72	ТО: 10 Э: 2		612	504	148	66	280			10			108	ТО: 14 Э: 3		1038	858	268	234	346		10		180	ТО: 24 Э: 5				
1	ОГСЭ.4	Физическая культура		24	24					24				За	34	34				34							За	58	58				58						13	123456	
2	ОП.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	За	34	34	16			18																		За	34	34	16			18							5	3
3	ОП.2	Аналитическая химия	Эк	68	50	20	30					18															Эк	68	50	20	30					18				5	23
4	ОП.3	Органическая химия	ЗаО	74	74	28	46																				ЗаО	74	74	28	46									5	3
5	ОП.4	Физическая химия и коллоидная химия												Эк	88	70	28	42						18			Эк	88	70	28	42					18			5	4	
6	ОП.6	Безопасность жизнедеятельности												За	68	68	28		40								За	68	68	28		40							5	4	
7	пм.2	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	Эк(3) За(2)	406	352	56	92	204				54		Эк За	242	224	16	24	180			4		18			Эк(4) За(3)	648	576	72	116	384		4		72				345	
8	МДК.2.1	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	Эк	134	116	32	60	24				18															Эк	134	116	32	60	24				18				5	3
9	МДК.2.2	Основы химической технологии												Эк	62	44	16	24				4		18			Эк	62	44	16	24			4		18			5	4	
10	МДК.2.3	Технология выполнения микробиологических методов анализа	Эк	74	56	24	32					18															Эк	74	56	24	32					18				5	3
11	пм.02.ЭК	Демонстрационный экзамен по модулю	Эк	18								18															Эк	18								18				5	3
12	пм.3	Организация лабораторно-производственной деятельности												Эк(4) За(3)	436	364	76		278			10		72			Эк(4) За(3)	436	364	76		278		10		72				4	
13	МДК.3.1	Управление персоналом химических лабораторий	За	54	54	24			30																		За	54	54	24		30								5	4
14	МДК.3.2	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	Эк	54	36	16			20			18															Эк	54	36	16		20				18				5	4
15	МДК.3.3	Стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность	Эк	60	42	18			24			18															Эк	60	42	18		24				18				5	4
16	МДК.3.4	Правила техники безопасности, промышленной санитарии и действия персонала в чрезвычайных ситуациях	Эк	60	42	18			24			18															Эк	60	42	18		24				18				5	4
17	ПП.3.01	Производственная практика	За	114	114				108			6															За	114	114			108		6						5	4
18	пм.03.ЭК	Демонстрационный экзамен по модулю	Эк	18								18															Эк	18								18				5	4
ПРАКТИКИ			(План)	180	180			180				5			256	256			252		4		7				436	436			432		4		12						
	УП.2.01	Учебная практика	За	72	72			72				2															За	72	72			72				2			5	35	
	УП.3.01	Учебная практика	За	76	76			72				2										4		2			За	76	76			72		4		2		5	4		
	ПП.2.01	Производственная практика	За	108	108			108				3		За	180	180			180					5			За(2)	288	288			288				8		5	34		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(3) ЗаО												Эк(5) За(5)												Эк(8) За(8) ЗаО													
КАНИКУЛЫ															2												9												11		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов									Неделя	Контроль	Академических часов									Неделя	Контроль	Академических часов									Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Конс				СР	Конт роль		
ИТОГО (с факультативами)				660										17		842										24		1502										37	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				660												842												1502											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39,39												32												35,7											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36												36												36											
	Аудиторная нагрузка			35,54												31,5												33,52											
	Контактная работа			35,7												32												33,85											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				584	464	192	162	88	20	2	48	72	ТО: 13 Э: 2		292	256	120	50	82		4		36	ТО: 8 Э: 1		876	720	312	212	170	20	6	48	108	ТО: 21 Э: 3				
1	ОГСЭ.4	Физическая культура		22	22				22					За	14	14			14						За	36	36			36						13	123456		
2	ОП.5	Основы экономики	Эк	82	64	36			18	10				Эк	82	64	36			18	10				Эк	82	64	36			18	10				5	5		
3	ОП.7	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	132	114	28	28	48	10					Эк	132	114	28	28	48	10					Эк	132	114	28	28	48	10					5	5		
4	ОП.8	Электротехника и электроника												ЗаО	50	50	20		30						ЗаО	50	50	20		30						5	6		
5	ОП.9	Охрана труда												За	40	40	32		8						За	40	40	32		8						5	6		
6	ПМ.2	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	Эк За ЗаО	298	234	76	82	72		4	46	18		Эк За ЗаО	298	234	76	82	72		4	46	18		Эк За ЗаО	298	234	76	82	72		4	46	18			345		
7	МДК.2.05	Автоматизированные системы управления технологическим процессом	ЗаО	80	80	38	42							ЗаО	80	80	38	42							ЗаО	80	80	38	42							5	5		
8	МДК.2.06	Процессы и аппараты химической технологии	Эк	142	78	38	40				46	18		Эк	142	78	38	40				46	18		Эк	142	78	38	40			46	18			5	5		
9	ПМ.4	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	Эк За	126	106	52	52			2	2	18		Эк(2) За(3)	378	342	68	50	210		14		36		Эк(3) За(4)	504	448	120	102	210		16	2	54			56		
10	ПМ.4.5.1	Спектральный и электрохимический анализ	Эк	80	62	30	30			2		18		Эк	80	62	30	30			2		18		Эк	80	62	30	30		2		18			5	5		
11	ПМ.4.5.2	Основы технологии лекарственных средств	За	46	44	22	22				2			За	46	44	22	22				2		За	46	44	22	22			2				5	5			
12	ПМ.4.5.3	Хроматографические методы анализа												За	52	52	24	26			2			За	52	52	24	26			2				5	6			
13	ПМ.4.5.4	Методы обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями стандартов												За	56	56	24		30		2			За	56	56	24		30		2				5	6			
14	МДК.4.05	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств												Эк	62	44	20	24					18		Эк	62	44	20	24				18			5	6		
15	ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен												Эк	18								18		Эк	18						18			5	6			
ПРАКТИКИ			(План)	76	76			72		4		2		334	334			324		10		9		410	410			396		14			11						
	УП.2.01	Учебная практика	За	76	76			72		4		2		За	190	190			180		10	5	3а	190	190			180		10			5	5	6				
	ПП.4.01	Производственная практика												ЗаО	144	144			144			4	3аО	144	144			144				4	5	6					
	ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)												ЗаО	144	144			144			4	3аО	144	144			144				4	5	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											216	216			216			6		216	216			216					2							
	ГИА.01	Подготовка дипломного проекта												108	108			108			3		108	108			108					3	5	6					
	ГИА.02	Защита дипломного проекта												36	36			36			1		36	36			36				1	5	6						
	ГИА.03	Подготовка к демонстрационному экзамену												36	36			36			1		36	36			36				1	5	6						
	ГИА.04	Проведение демонстрационного экзамена												36	36			36			1		36	36			36				1	5	6						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(2) За(4) ЗаО(2)										Эк(6) За(6) ЗаО(3)															
КАНИКУЛЫ													2																				2						