## Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина

## учебный план

## программы повышения квалификации

## «Микробиология молока и молочных продуктов. Организация микробиологического контроля. Правила безопасности при работе с микроорганизмами 3-4 групп патогенности»

**Цель обучения** — обновление и приобретение новых знаний по оценке качества молока и молочных продуктов

*Категория слушателей* - специалисты с высшим и средне-специальным образованием *Форма обучения* — очная, с отрывом от работы

Срок обучения – 72 часа

**Режим занятий** - 8 часов в день

			В том числе			
№	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего, час	Лекции	Выездные занятия, деловые игры и т. д.	Практич ески, лаборато рны, семинар ские занятия	Форма контро ля
1	Организация и проведение микробиологического контроля в условиях производственных лабораторий. Схемы критических контрольных точек и микробиологические риски	4	4			
2	Санитарно-гигиенический контроль производства молочных продуктов. Требования МР 2.3.2327-08 по организации санитарно-гигиенического контроля производства, оборудования и инвентаря, воздуха, воды	6	6			
3	Основы общей микробиологии	4	4			
4	Методы микробиологического контроля	3	3			
5	Бактериофаги. Строение, свойства, источники загрязнения, способы выявления и борьбы	4	4			
6	Техника микроскопирования. Устройство микроскопа. Техника приготовления микроскопических препаратов и их изучение. Правила безопасности при работе с микроорганизмами 3-4 группы патогенности в соответствии с СП 3.3686-21	4			4	
7	Техника посевов аэробных микроорганизмов	4			4	
8	Техника посевов факультативно-анаэробных микроорганизмов	4			4	
9	Техника посевов анаэробных микроорганизмов	4			4	

1.0	x			1		
10	Факторы, влияющие на рост, размножение,	4	4			
	развитие и метаболизм микроорганизмов в	4	4			
	молоке и молочных продуктах					
11	Основные группы микроорганизмов молока,	4	4			
	молочных продуктов и производственной среды					
12	Микробиология сырого молока. Микробиология					
	молочных продуктов. Методы контроля	3	3			
	сыропригодности молока					
13	Признаки роста аэробных микроорганизмов на					
	различных питательных средах. Учет аэробных	6			6	
	микроорганизмов					
14	Признаки роста анаэробных микроорганизмов					
	на различных питательных средах. Учет	4			4	
	анаэробных микроорганизмов					
15	Признаки роста факультативно-анаэробных					
	микроорганизмов на различных питательных	4			4	
	средах. Учет факультатвино-анаэробных	4			4	
	микроорганизмов					
16	Бактериальные закваски и концентраты,					
	способы применения бактериальных заквасок и	4	4			
	концентратов	•				
17	Микробиологические аспекты производства					
1 '	кефира	4	4			
18	1 1					
10	Формировании консистенции молочных	4	2			
продуктов		72	42		20	
Итого		72	42		30	

Учебный план разработан: Доцент, к.в.н., доцент – Закрепина Елена Николаевна (должность, ученая степень, ученое звание - ФИО)