

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 21.02.2018

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.02

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
Направленность (профиль) "Машины и аппараты пищевых производств"

Кафедра: Кафедра технологического оборудования  
Факультет: Технологический

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	+	организационно-управленческая
+	+	научно-исследовательская и педагогическая
+	-	проектно-конструкторская



Ректор Малков Н.Г.

"21" 02 2018 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1489 от 21.11.2014

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР Медведева Н.А./  
Начальник ОУМП Прозорова М.Л./  
Декан Шевчук В.Б./

Считат в в плани	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.				Итого акад. часов												Курс 1												Курс 2												Компетенции
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспе р тное	Факт	Часов в з.е.	Экспе р тное	По плану	Конта кт часы	СР	Конт роль	Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4																				
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль									
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																															
<b>Базовая часть</b>																																															
+	Б1.Б.01	Методика экспериментальных исследований	2	1			6	6	36	216	216	85	105	26	3	17		17	66	8	3	17		34	39	18									<b>ОК-4; ОК-5; ПК-21</b>												
+	Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	2	1			5	5	36	180	180	68	86	26	2			34	30	8	3			34	56	18									<b>ОК-1; ОК-6; ПК-7</b>												
+	Б1.Б.03	Основы педагогической деятельности	1				4	4	36	144	144	25	110	9	4	8		17	110	9															<b>ОПК-7; ПК-6; ПК-17; ПК-22</b>												
+	Б1.Б.04	Современные проблемы науки и производства			1		4	4	36	144	144	27	113	4	4	10		17	113	4															<b>ОК-3; ОПК-7; ПК-17; ПК-18</b>												
+	Б1.Б.05	Тепловые и массообменные процессы	1			1	4	4	36	144	144	51	75	18	4	17	17	17	75	18															<b>ПК-4; ПК-19; ПК-24</b>												
							23	23		828	828	256	489	83	17	52	17	10	394	47	6	17		68	95	36																					
<b>Вариативная часть</b>																																															
+	Б1.В.01	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	2	1			4	4	36	144	144	85	29	30	2	17		17	26	12	2	17		34	3	18									<b>ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-13</b>												
+	Б1.В.02	Оценка эффективности инвестиционных проектов	2				4	4	36	144	144	51	66	27							4	17		34	66	27									<b>ОК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-11</b>												
+	Б1.В.03	Организация монтажа, ремонта и безопасной эксплуатации технических систем	3	4			4	4	36	144	144	62	57	25												2	17	17		29	9	2	14	14		28	16	<b>ПК-8; ПК-9</b>									
+	Б1.В.04	Теоретические основы и цифровые технологии расчета и проектирования машин и аппаратов	4	2	3	4	10	10	36	360	360	130	178	52							4	17	17	17	89	4	3	17	17	17	45	12	3	14	14		44	36	<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-20</b>								
+	Б1.В.05	Инновационные направления развития техники пищевых производств	3	2			5	5	36	180	180	68	91	21							3	17		17	62	12	2	17		17	29	9					<b>ПК-10; ПК-12; ПК-25; ПК-26</b>										
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>					3	4	4	144	144	34	102	8												4	17	17		102	8						<b>ПК-23; ПК-24</b>										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы и средства автоматизации				3	4	4	36	144	144	34	102	8												4	17	17		102	8						<b>ПК-23; ПК-24</b>										
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы в технологических машинах				3	4	4	36	144	144	34	102	8												4	17	17		102	8						<b>ПК-23; ПК-24</b>										
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>				4		3	3	108	108	28	56	24																		3	14	14	56	24	<b>ОПК-5; ПК-14; ПК-16</b>										
+	Б1.В.ДВ.02.01	Статистическое управление производственным процессом				4		3	3	36	108	108	28	56	24																3	14	14	56	24	<b>ОПК-5; ПК-14; ПК-16</b>											
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экономика и организация технических систем				4		3	3	36	108	108	28	56	24																3	14	14	56	24	<b>ОПК-5; ПК-14; ПК-16</b>											
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>				3		5	5	180	180	34	134	12												5	17	17	134	12							<b>ПК-2; ПК-5; ПК-15</b>										
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование энерго-ресурсосберегающих технологий				3		5	5	36	180	180	34	134	12											5	17	17	134	12							<b>ПК-2; ПК-5; ПК-15</b>										
-	Б1.В.ДВ.03.02	Техническая эстетика в техническом машиностроении				3		5	5	36	180	180	34	134	12											5	17	17	134	12							<b>ПК-2; ПК-5; ПК-15</b>										
							39	39		140	140	492	713	199	2	17		17	26	12	13	68	17	10	220	61	16	85	51	51	339	50	8	42	28	14	128	26									
							62	62		223	223	748	120	282	19	69	17	11	420	59	19	85	17	17	315	92	16	85	51	51	339	50	8	42	28	14	128	26									
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																															
<b>Вариативная часть</b>																																															
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2			6	6	36	216	216	2	214								6	2														<b>ОПК-2; ОПК-3</b>											
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа					123			31	31	36	111	6							7					252	9						324	11			396	4			144	<b>ОПК-2; ПК-19; ПК-21</b>					
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					4		3	3	36	108	108	2	106																					3	2			106	<b>ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>						
+	Б2.В.04(П)	Технологическая практика					4		7.5	7.5	36	270	270	2	268																							7.5	2			268	<b>ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9</b>				
+	Б2.В.05(П)	Педагогическая практика					4		1.5	1.5	36	54	54	2	52																							1.5	2			52	<b>ОПК-7; ПК-17; ПК-22</b>				
+	Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика					4		3	3	36	108	108	2	106																								3	2			106	<b>ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-26</b>			
							52	52		187	187	10	186		7												252	15	2		538	11						396	19	8		676					
							52	52		187	187	10	186		7												252	15	2		538	11						396	19	8		676					

Блок 3. Государственная итоговая аттестация																															
Базовая часть																															
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация																										ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-1; ОК-2; ОК-3; 3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК- 15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК- 24; ПК-25; ПК-26			
																												6	14	202	
																												6	14	202	
																												6	14	202	
																												6	14	202	
ФТД. Факультативы																															
Вариативная часть																															
+	ФТД.В.01	Электронная информационно-образовательная среда																										ОК-4; ОК-5			
																												1	1		
																												1	1		
																												1	1		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-24
Б1.Б.01	Методика экспериментальных исследований	ОК-4; ОК-5; ПК-21
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	ОК-1; ОК-6; ПК-7
Б1.Б.03	Основы педагогической деятельности	ОПК-7; ПК-6; ПК-17; ПК-22
Б1.Б.04	Современные проблемы науки и производства	ОК-3; ОПК-7; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.05	Тепловые и массообменные процессы	ПК-4; ПК-19; ПК-24
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.В.01	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-13
Б1.В.02	Оценка эффективности инвестиционных проектов	ОК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-11
Б1.В.03	Организация монтажа, ремонта и безопасной эксплуатации технических систем	ПК-8; ПК-9
Б1.В.04	Теоретические основы и цифровые технологии расчета и проектирования машин и аппаратов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-20
Б1.В.05	Инновационные направления развития техники пищевых производств	ПК-10; ПК-12; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-23; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы и средства автоматизации	ПК-23; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы в технологических машинах	ПК-23; ПК-24
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-5; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.01	Статистическое управление производственным процессом	ОПК-5; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Экономика и организация технических систем	ОПК-5; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-2; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование энерго-ресурсосберегающих технологий	ПК-2; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая эстетика в техническом машиностроении	ПК-2; ПК-5; ПК-15
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-26
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-26
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-2; ОПК-3
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ПК-19; ПК-21
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б2.В.05(П)	Педагогическая практика	ОПК-7; ПК-17; ПК-22
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика	ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-26
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
ФТД	Факультативы	ОК-4; ОК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5
ФТД.В.01	Электронная информационно-образовательная среда	ОК-4; ОК-5