

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Нижегородский государственный агротехнологический университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и цифровой трансформации

_____ Шарина А.В.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

Направление 19.03.01 Биотехнология

Профиль: Пищевая биотехнология

Факультет: Агрономический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 736 от 10.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	проектный
-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОП _____

_____ / Абрамова Т.И./

Декан _____

_____ / Климова А.В./

Председатель методической комиссии _____

_____ / Климова А.В./

Руководитель ОПОП _____

_____ / Зубова Е.В./

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого академических часов															
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КоР	КРП	КРАЗ	СР	Конс	КРАЭ	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)								198	198	7456	7456	3438.15	3438.15	1280	784	1160	150			12.4	3448.6	46	5.75	569.25	42
Обязательная часть								114	114	4432	4432	2082.9	2082.9	700	498	742	102			9.4	2002.6	28	3.5	346.5	10
+	Б1.О.01	История России	1					4	4	144	144	116.25	116.25	66		46	2				3	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.02	Иностранный язык		12				5	5	180	180	64.4	64.4			60	4			0.4	115.6				
+	Б1.О.03	Философия		3				3	3	108	108	48.2	48.2	16		30	2			0.2	59.8				
+	Б1.О.04	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	54.2	54.2	18		36				0.2	17.8				
+	Б1.О.05	Правоведение		1				2	2	72	72	32.2	32.2	16		14	2			0.2	39.8				
+	Б1.О.06	Химия	1	2				7	7	252	252	104.45	104.45	34	64		4			0.2	122.8	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.06.01	Химия неорганическая и органическая	1					4	4	144	144	50.25	50.25	16	30		2				69	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.06.02	Химия физическая и коллоидная		2				3	3	108	108	54.2	54.2	18	34		2			0.2	53.8				
+	Б1.О.07	Высшая математика		2				4	4	144	144	64.2	64.2	32		30	2			0.2	79.8				
+	Б1.О.08	Физика		2				3	3	108	108	54.2	54.2	18		34	2			0.2	53.8				
+	Б1.О.09	Информатика		1				3	3	108	108	48.2	48.2	16	30		2			0.2	59.8				
+	Б1.О.10	Микробиология	3					3	3	108	108	50.25	50.25	16	30		2				33	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.11	Ботаника	2					4	4	144	144	92.25	92.25	36	52		2				27	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.12	Основы биохимии	2					5	5	180	180	50.25	50.25	16	30		2				105	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.13	Сельскохозяйственная экология		3				3	3	108	108	48.2	48.2	16	30		2			0.2	59.8				
+	Б1.О.14	Информационные и цифровые технологии в АПК	4	4				4	4	144	144	84.45	84.45	32	30	18	2			0.2	34.8	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.14.01	Информационные и цифровые технологии в АПК	4					2	2	72	72	32.25	32.25	15	13		2				15	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.14.02	Системы искусственного интеллекта		4				2	2	72	72	52.2	52.2	17	17	18				0.2	19.8				
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		3	4			5	5	180	180	120.2	120.2	42		72	2			4.2	59.8				
+	Б1.О.15.01	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	72	72	48.2	48.2	16		30	2			0.2	23.8				
+	Б1.О.15.02	Основы военной подготовки			4			3	3	108	108	72	72	26		42				4	36				
+	Б1.О.16	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	32.2	32.2	16		14	2			0.2	39.8				
+	Б1.О.17	Пищевая микробиология		4				5	5	180	180	64.2	64.2	32	30		2			0.2	115.8				4
+	Б1.О.18	Биология с основами микробиологии и физиологии растений	1					4	4	144	144	50.25	50.25	16	30		2				69	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	144	144	92.25	92.25	36	52		2				27	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.20	Основы молекулярной биологии		3				3	3	108	108	48.2	48.2	16	30		2			0.2	59.8				2
+	Б1.О.21	Сельскохозяйственная биотехнология	2					4	4	144	144	50.25	50.25	16	30		2				69	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.22	Основы биотехнологии	4					3	3	108	108	50.25	50.25	16		30	2				33	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.23	Пищевая биотехнология	5					6	6	216	216	50.25	50.25	16		30	2				141	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.24	Химия биологически активных веществ	3					3	3	108	108	50.25	50.25	16	30		2				33	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.25	Биохимия	3					3	3	108	108	50.25	50.25	16	30		2				33	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.26	Введение в профессиональную деятельность и деловое общение		1				2	2	72	72	48.2	48.2	16		30	2			0.2	23.8				
+	Б1.О.27	Основы экспериментальных исследований в биотехнологии		5				6	6	216	216	64.2	64.2	32		30	2			0.2	151.8				4
+	Б1.О.28	Экономика, организация и управление биохимического производства	6	5				5	5	180	180	82.45	82.45	32		44	4			0.2	72.8	2	0.25	24.75	
+	Б1.О.29	Информационные ресурсы и системы в биотехнологии		3				3	3	108	108	48.2	48.2	16		30	2			0.2	59.8				
+	Б1.О.30	Аграрное право		7				2	2	72	72	32.2	32.2	16		14	2			0.2	39.8				
+	Б1.О.31	Охрана труда в АПК		8				2	2	72	72	36.2	36.2	18		16	2			0.2	35.8				
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328	201.2	201.2			164	36			1.2	126.8				

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
4	История, философия и социология	УК-1; УК-5; УК-6
18	Иностранные языки	УК-1; УК-4; УК-6
4	История, философия и социология	УК-1; УК-5; УК-6
4	История, философия и социология	УК-1; УК-5; УК-10
10	Геодезия и землеустройство	УК-2; УК-6; УК-10
		ОПК-1
1	Химия	ОПК-1
1	Химия	ОПК-1
23	Прикладная механика, физика и	УК-1; ОПК-1
23	Прикладная механика, физика и	ОПК-1
28	Экономический анализ и	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4; ОПК-8
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-1; ОПК-7
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-1
20	Физиология, биохимия животных и	ОПК-1
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-6
		ПК-5; ПК-6
28	Экономический анализ и информационные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
28	Экономический анализ и	ПК-5; ПК-6
22	Микробиология, вирусология,	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8
11	Физическая культура и спорт	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8
11	Физическая культура и спорт	УК-7
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-7
9	Ботаника, физиология и защита растений	ОПК-7
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ОПК-6
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-1; ОПК-7
9	Ботаника, физиология и защита	ОПК-5
12	Технология производства, хранения и	ПК-3
12	Технология производства, хранения и	ПК-2
1	Химия	ОПК-1
20	Физиология, биохимия животных и	ПК-2
10	Геодезия и землеустройство	ОПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ОПК-5
27	Экономика и организация предприятий АПК	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
28	Экономический анализ и информационные технологии	ОПК-2
10	Геодезия и землеустройство	ОПК-2
10	Геодезия и землеустройство	УК-8; ОПК-3
		УК-7

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов																
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КоР	КРП	КРАЗ	СР	Конс	КРАЭ	Конт роль	Пр. подгот	
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		123456						328	328	201.2	201.2			164	36			1.2	126.8					
-	Б1.О.ДВ.01.02	Волейбол		123456						328	328	201.2	201.2			164	36			1.2	126.8					
-	Б1.О.ДВ.01.03	Мини-футбол		123456						328	328	201.2	201.2			164	36			1.2	126.8					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									84	84	3024	3024	1355.25	1355.25	580	286	418	48			3	1446	18	2.25	222.75	32
+	Б1.В.01	Биологическая безопасность продуктов питания			6				3	3	108	108	56.2	56.2	28	26			2		0.2	51.8				
+	Б1.В.02	Проектирование			56				5	5	180	180	106.4	106.4	46		56	4			0.4	73.6				
+	Б1.В.03	Введение в технологию продуктов питания			2				3	3	108	108	64.2	64.2	32	30			2		0.2	43.8				
+	Б1.В.04	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии	4	3					5	5	180	180	104.45	104.45	34		64	4			0.2	50.8	2	0.25	24.75	
+	Б1.В.05	Биотехнология пищевых продуктов	67	5					10	10	360	360	142.7	142.7	46	50	36	6			0.2	167.8	4	0.5	49.5	4
+	Б1.В.06	Процессы и аппараты биотехнологии	6						3	3	108	108	58.25	58.25	28		26	2				25	2	0.25	24.75	
+	Б1.В.07	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств		4					4	4	144	144	64.2	64.2	32		30	2			0.2	79.8				
+	Б1.В.08	Методы исследований свойств сырья и продуктов питания		6					2	2	72	72	42.2	42.2	14	26			2		0.2	29.8			2	
+	Б1.В.09	Основы биохимии вторичного обмена растений	5						3	3	108	108	50.25	50.25	16	30			2			33	2	0.25	24.75	2
+	Б1.В.10	Системы защиты среды обитания		5					2	2	72	72	48.2	48.2	16		30	2			0.2	23.8				
+	Б1.В.11	Технология производства продуктов питания растительного происхождения	8						6	6	216	216	74.25	74.25	36	34			2			117	2	0.25	24.75	4
+	Б1.В.12	Технология производства продуктов питания животного происхождения	8						6	6	216	216	74.25	74.25	36	34			2			117	2	0.25	24.75	4
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4					3	3	108	108	32.2	32.2			30	2			0.2	75.8				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4					3	3	108	108	32.2	32.2			30	2			0.2	75.8				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык		4					3	3	108	108	32.2	32.2			30	2			0.2	75.8				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		7					4	4	144	144	62.25	62.25	30		28	2				57	2	0.25	24.75	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оборудование биотехнологических производств	7						4	4	144	144	62.25	62.25	30		28	2				57	2	0.25	24.75	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологическое оборудование отрасли	7						4	4	144	144	62.25	62.25	30		28	2				57	2	0.25	24.75	2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			7				5	5	180	180	60.2	60.2	30	28			2			0.2	119.8			2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Пищевые и биологически активные добавки			7				5	5	180	180	60.2	60.2	30	28			2			0.2	119.8			2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Функционально-технологические пищевые добавки			7				5	5	180	180	60.2	60.2	30	28			2			0.2	119.8			2
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30	28			2			0.2	83.8			2
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы nano- и биотехнологий			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30	28			2			0.2	83.8			2
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы нанотехнологий			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30	28			2			0.2	83.8			2
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30		28	2				0.2	83.8			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Взаимодействие упаковочных полимерных материалов с продуктами питания			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30		28	2				0.2	83.8			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Полимерные материалы в упаковочном производстве			7				4	4	144	144	60.2	60.2	30		28	2				0.2	83.8			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		8					4	4	144	144	72.2	72.2	36		34	2				0.2	71.8			4

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

Семестр 7																Семестр 8																							
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	КСР	КоР	КРП	КРАЗ	СР	Конс	КРАЗ	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	КСР	КоР	КРП	КРАЗ	СР	Конс	Конс пр. подгот	КРАЗ	Конт роль			
22	792	134	59.36	56	25.76	4	82	36.96	4	10			0.6	455.4	4	0.5	49.5	16	576	108	45.36	68	28.56	8	34	19.6	4	6				0.2	305.8	4		0.5	49.5		
5	180	14	8.96				26	12.88	2	2				111	2	0.25	24.75																						
																		6	216	36	14	34	14.56	4				2					117	2		0.25	24.75		
																		6	216	36	14	34	14	4				2					117	2		0.25	24.75		
4	144	30	8.96				28	8.4	2	2				57	2	0.25	24.75																						
4	144	30	8.96				28	8.4	2	2				57	2	0.25	24.75																						
4	144	30	8.96				28	8.4	2	2				57	2	0.25	24.75																						
5	180	30	15.12	28	14	2				2			0.2	119.8																									
5	180	30	15.12	28	14	2				2			0.2	119.8																									
5	180	30	15.12	28	14	2				2			0.2	119.8																									
4	144	30	12.88	28	11.76	2				2			0.2	83.8																									
4	144	30	12.88	28	11.76	2				2			0.2	83.8																									
4	144	30	12.88	28	11.76	2				2			0.2	83.8																									
4	144	30	13.44				28	15.68		2			0.2	83.8																									
4	144	30	13.44				28	15.68		2			0.2	83.8																									
4	144	30	13.44				28	15.68		2			0.2	83.8																									
																		4	144	36	17.36					34	19.6	4	2				0.2	71.8					

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
11	Физическая культура и спорт	УК-7
11	Физическая культура и спорт	УК-7
11	Физическая культура и спорт	УК-7
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-4
14	Технические системы и	ПК-4
12	Технология производства, хранения и	ПК-3
9	Ботаника, физиология и защита растений	ПК-2
12	Технология производства, хранения и	ПК-2
14	Технические системы и	ПК-4
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-1
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-1
9	Ботаника, физиология и защита растений	ПК-2
9	Ботаника, физиология и защита	ПК-4
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-2
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-2
		УК-4
18	Иностранные языки	УК-4
18	Иностранные языки	УК-4
		ПК-4
14	Технические системы и автоматизация перерабатывающих	ПК-4
14	Технические системы и	ПК-4
		ПК-2
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-2
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-2
		ПК-2; ПК-1
12	Технология производства, хранения и	ПК-2; ПК-1
12	Технология производства, хранения и	ПК-2; ПК-1
		ПК-3
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-3
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-3
		ПК-4; ПК-3

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов																
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КоР	КРП	КРАЗ	СР	Конс	КРАЭ	Конт роль	Пр. подгот	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология ферментных препаратов		8				4	4	144	144	72.2	72.2	36		34	2			0.2	71.8				4	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Инженерная энзимология		8				4	4	144	144	72.2	72.2	36		34	2			0.2	71.8				4	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	5					4	4	144	144	66.25	66.25	32		30	2				53	2	0.25	24.75	4	
-	Б1.В.ДВ.07.01	Научные основы производства продуктов питания растительного происхождения	5					4	4	144	144	66.25	66.25	32		30	2				53	2	0.25	24.75	4	
+	Б1.В.ДВ.07.02	Научные основы производства продуктов питания животного происхождения	5					4	4	144	144	66.25	66.25	32		30	2				53	2	0.25	24.75	4	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)			6			4	4	144	144	56.2	56.2	28		26	2			0.2	87.8				2	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Контроль качества продуктов питания растительного происхождения			6			4	4	144	144	56.2	56.2	28		26	2			0.2	87.8				2	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Контроль качества продуктов питания животного происхождения			6			4	4	144	144	56.2	56.2	28		26	2			0.2	87.8				2	
Блок 2.Практика									36	36	1296	1296	301	301			290	10			0.2	995		0.8	6	
Обязательная часть									30	30	1080	1080	296.8	296.8			288	8			0.2	783.2		0.6	4	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика		2				6	6	216	216	144.2	144.2			142	2				71.8		0.2			
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая практика		4				6	6	216	216	144.2	144.2			142	2			0.2	71.8					
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа			7			6	6	216	216	4.2	4.2			2	2				211.8		0.2		2	
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая практика			6			12	12	432	432	4.2	4.2			2	2				427.8		0.2		2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	4.2	4.2			2	2				211.8		0.2	2	
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика:Преддипломная практика			8			6	6	216	216	4.2	4.2			2	2				211.8		0.2		2	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	14.25	14.25				2			0.25	193	12		8.75	2
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	14.25	14.25				2			0.25	193	12		8.75	2	
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	32.4	32.4	14		14	4			0.4	111.6				
+	ФТД.01	Бизнес - планирование производства и переработки сельскохозяйственной продукции		8				2	2	72	72	14.2	14.2	6		6	2			0.2	57.8					
+	ФТД.02	Продуктовые расчеты производства пищевой продукции		8				2	2	72	72	18.2	18.2	8		8	2			0.2	53.8					

План Учебный план бакалавриата '19.03.01 Биотехнология, 2024.plx', код направления 19.03.01, профиль : Пищевая биотехнология, год начала подготовки 2024

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
13	Товароведение и переработка	ПК-4; ПК-3
13	Товароведение и переработка	ПК-4; ПК-3
		ПК-1
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-1
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-1
		ПК-2; ПК-4; ПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ПК-2; ПК-4; ПК-3
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-2; ПК-4; ПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1
12	Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства	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; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ОПК-8
13	Товароведение и переработка продукции животноводства	ОПК-3
12	Технология производства, хранения и переработки продукции	ОПК-6; ОПК-7