

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 17 от 14.06.2023

35.03.06

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Кафедра: Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Факультет: Инженерный

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 813 от 23.08.2017

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
	производственно-технологический
	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПиОУП

 / Доброхотова Е.С./

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2023 14:30:57
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11e5a4257b6dd1e

			Форма контроля				з.е.		Итого академ.часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5																		
-	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль					
Блок 1.Дисциплины (модули)								195	7348	870	6102	376	8	82	46	102	1698	92	62	56	56		1179		87	62	64	32			1164		82	100	66	6	50	2	1538		82	42	34	16			523	33				
Обязательная часть								158	5688	684	4708	296		80	46	94	1384	88	62	56	56		1179		87	36	32	24			792		52	66	54		24		1032		48	26	24	4			321	21				
☐	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1					3	108	12	87	9		8		4	87	9																																		
☐	Б1.О.02	Философия		2				3	108	14	90	4							4			10		90		4																										
☐	Б1.О.03	Иностранный язык	2	11				7	252	34	201	17				24	112	8				10		89		9																										
☐	Б1.О.04	Экономическая теория	2					3	108	12	87	9							4			8		87		9																										
☐	Б1.О.05	Деловое общение и делопроизводство		1				2	72	4	64	4		2		2	64	4																																		
☐	Б1.О.06	Правоведение		4				2	72	8	60	4																4			4		60		4																	
☐	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	2					3	108	12	87	9							6	6			87		9																											
☐	Б1.О.08	Математика	2	11				12	432	60	355	17		14		30	200	8	6			10		155		9																										
☐	Б1.О.09	Физика	2	1				9	324	46	265	13		8	8	8	80	4	6	8		8		185		9																										
☐	Б1.О.10	Химия	1					3	108	14	85	9		6	8		85	9																																		
☐	Б1.О.11	Инженерная экология		1				2	72	8	60	4		4		4	60	4																																		
☐	Б1.О.12	Начертательная геометрия	1					3	108	24	75	9		12	12		75	9																																		
☐	Б1.О.13	Инженерная графика			1			3	108	10	94	4		4	6		94	4																																		
☐	Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность		1				2	72	4	64	4		2		2	64	4																																		
☐	Б1.О.15	Гидравлика	3					3	108	10	89	9														4	4	2		89		9																				
☐	Б1.О.16	Теплотехника	3					3	108	12	87	9														6	6		87		9																					
☐	Б1.О.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2				5	180	24	143	13				8	6	10		143		13																														
☐	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2	72	10	58	4				4	6			58		4																														
☐	Б1.О.19	Автоматика	5					4	144	18	117	9																																								
☐	Б1.О.20	Прикладная механика	1					6	216	12	195	9		6	6		195	9																																		
☐	Б1.О.21	Информатика и цифровые технологии	2	1				5	180	22	145	13		4	6		94	4	6	6			51		9																											
☐	Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства			1			2	72	16	52	4		8		8	52	4																																		
☐	Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства		1				2	72	4	64	4		2		2	64	4																																		
☐	Б1.О.24	Механизация технологических процессов в АПК	22					4	144	24	112	8							12	12			112		8																											
☐	Б1.О.25	Компьютерное проектирование		2				4	144	18	122	4				6	12			122		4																														
☐	Б1.О.26	Физическая культура и спорт		1				2	72	10	58	4				10	58	4																																		
☐	Б1.О.27	Электротехника и электроника	3					4	144	12	123	9														6		6		123		9																				
☐	Б1.О.28	Технология хранения и переработки продукции животноводства		3				3	108	12	92	4														4	4	4		92		4																				
☐	Б1.О.29	Технология хранения и переработки продукции растениеводства		3				3	108	12	92	4														4	4	4		92		4																				
☐	Б1.О.30	Процессы и аппараты	4	3				6	216	20	183	13														4	4	4		92		4	4	4		91		9														
☐	Б1.О.31	Светотехника			4		4	4	144	16	124	4																																								
☐	Б1.О.32	Электротехнологии	4					5	180	20	151	9																																								
☐	Б1.О.33	Электротехнические материалы	3					4	144	12	123	9														4	4	4		123		9																				
☐	Б1.О.34	Электропривод	4					5	180	28	143	9																																								
☐	Б1.О.35	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	4			4		5	180	20	160																																									
☐	Б1.О.36	Монтаж и эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации		5				3	108	16	88	4																																								
☐	Б1.О.37	Электрооборудование и средства автоматизации			3			3	108	10	94	4															4	6			94		4																			
☐	Б1.О.38	Основы микропроцессорной техники			4			3	108	12	92	4																																								
☐	Б1.О.39	Экономика и организация производства на предприятии АПК	4					4	144	20	124																																									
☐	Б1.О.40	Экономическое обоснование инженерно- технических решений		5				2	72	8	60	4																																								
☐	Б1.О.41	Охрана труда		5				2	72	12	56	4																																								
☐	Б1.О.42	Надежность технических систем	4					3	108	12	87	9																																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								37	1660	186	1394	80	8	2		8	314	4									26	32	8		372		30	34	12	6	26	2	506		34	16	10	12		202		12				
☐	Б1.В.01	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	3	3			3	6	216	36	167	13															12	16	8		167		13																			

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Экономическая теория	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.05	Деловое общение и делопроизводство	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.06	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.08	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.09	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.10	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.11	Инженерная экология	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.12	Начертательная геометрия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.13	Инженерная графика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Гидравлика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.16	Теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.19	Автоматика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.20	Прикладная механика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.21	Информатика и цифровые технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.24	Механизация технологических процессов в АПК	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.25	Компьютерное проектирование	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.27	Электротехника и электроника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.28	Технология хранения и переработки продукции животноводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О	Б1.О.29	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
	Б1.О.30	Процессы и аппараты	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
	Б1.О.31	Светотехника	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.32	Электротехнологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.33	Электротехнические материалы	ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.34	Электропривод	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
	Б1.О.35	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.36	Монтаж и эксплуатация электрооборудования и средств автоматики	ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.37	Электрооборудование и средства автоматизации	ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.38	Основы микропроцессорной техники	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.39	Экономика и организация производства на предприятии АПК	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Б1.О.40	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Б1.О.41	Охрана труда	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
	Б1.О.42	Надежность технических систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В	Б1.В.01	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	Б1.В.02	Основы научных исследований и патентоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	Б1.В.03	Основы экономической культуры граждан	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
	Б1.В.04	Основы формирования ответственной гражданской позиции	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.В.05	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	Б1.В.06	Технологическое оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.07	Технологическое оборудование для хранения и переработки продукции животноводства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Б1.В.ДВ.01.01	Холодильное и вентиляционное оборудование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Б1.В.ДВ.01.02	Холодильные установки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б1.В.ДВ.02.01	Пневмопривод и пневмоавтоматика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б1.В.ДВ.02.02	Электробезопасность	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	Б1.В.ДВ.03.01	Психология управления в агроинженерии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.02	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	Б1.В.ДВ.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
	Б1.В.ДВ.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
	Б1.В.ДВ.04.02	Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (элективная дисциплина)	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б2.О.03(У)	Учебная практика, эксплуатационная практика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б2.О.04(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б2.О.05(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Б2.О.06(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	ФТД.01	Энергосбережение и энергоаудит	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	ФТД.02	Механизация доения и первичная обработка молока	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.03	Студенты в среде электронного обучения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3