



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Габитов И.И.

20 21 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 25.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Теплоэнергетики и физики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт № 143 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Юнусбаев Н.М./

Заведующий УМЧ

/ Туктаров М.Ф./

Декан

/ Линенко А.В./

Работодатель (Директор ОАО "УЖХ
Орджоникидзевского района", г.Уфа)

/ Шагаргазин А.С./

Работодатель (Директор Филиала "БашРТС-
Уфа" ООО «БашРТС»)

/ Фахретдинов А.Р./

Руководитель ОПОП ВО

/ Махиянов У.А./

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад. часов				С			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эссе	РГР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб
Считать в плане	Индекс	Наименование																
Блок 1. Дисциплины (модули)										201	7564	2570	4094	900	25	92	70	4
Обязательная часть										125	4500	1326	2706	468	24	88	70	4
+	Б1.О.01	Философия	4							4	144	32	76	36				
+	Б1.О.02	Социология и политология		6						3	108	32	76					
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1				2		5	180	44	100	36	2			
+	Б1.О.04	Русский язык и культура речи		2						2	72	22	50					
+	Б1.О.05	Деловой иностранный язык		3						2	72	22	50					
+	Б1.О.06	История (История России, Всеобщая история)		1						4	144	44	100		4	18		
+	Б1.О.07	Культурология		4						2	72	22	50					
+	Б1.О.08	Психология и педагогика		5						3	108	32	76					
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		2						2	72	22	50		1	4		
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		7						3	108	32	76					
+	Б1.О.11	Математика	3	12					123	9	324	86	202	36	2	8	10	
+	Б1.О.12	Физика	3	12					123	9	324	86	202	36	2	8	10	
+	Б1.О.13	Информатика и информационные технологии	1							4	144	32	76	36	4	12	14	
+	Б1.О.14	Химия	1							4	144	32	76	36	4	12	12	
+	Б1.О.15	Техническая термодинамика	2	1					2	7	252	88	128	36	2	12	8	
+	Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	23					123	7	252	86	130	36	3	14	16	4
+	Б1.О.17	Право		4						2	72	22	50					
+	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		6					6	4	144	44	100					
+	Б1.О.19	Охрана труда в отрасли		4						3	108	32	76					
+	Б1.О.20	Безопасная эксплуатация электроустановок	2							5	180	44	100	36				
+	Б1.О.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7					7	3	108	44	64					
+	Б1.О.22	Электротехника и электроника	4	3					34	7	252	64	152	36				
+	Б1.О.23	Основы научных исследований		4						2	72	22	50					
+	Б1.О.24	Экономическая теория		5						3	108	32	76					

+	Б1.О.25	Экономика отрасли		6					2	72	22	50					
+	Б1.О.26	Материаловедение, технология конструкционных материалов	3					3	4	144	44	64	36				
+	Б1.О.27	Гидрогазодинамика	5					5	5	180	58	86	36				
+	Б1.О.28	Тепломассообмен	4	3				34	7	252	86	130	36				
+	Б1.О.29	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии		8				8	3	108	44	64					
+	Б1.О.30	Автоматизация и цифровизация технологических процессов в теплоэнергетике		8					3	108	32	76					
+	Б1.О.31	Бизнес-планирование		8				8	2	72	22	50					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									76	3064	1244	1388	432	1	4		
+	Б1.В.01	Системный анализ	5					5	4	144	32	76	36	1	4		
+	Б1.В.02	Организация производства и предпринимательство	7				7		3	108	22	50	36				
+	Б1.В.03	Теоретическая механика		3					4	144	58	86					
+	Б1.В.04	Теоретические основы теплотехники	6	5			5		6	7	252	86	130	36			
+	Б1.В.05	Теоретические основы электротехники	2						5	180	58	86	36				
+	Б1.В.06	Источники и системы теплоснабжения предприятий	7	6			7		6	7	252	88	128	36			
+	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	6						4	144	44	64	36				
+	Б1.В.08	Механика	4					4	4	144	44	64	36				
+	Б1.В.09	Электропривод оборудования предприятий АПК	7					7	4	144	44	64	36				
+	Б1.В.10	Электрические машины и аппараты	6	5			6		5	6	216	74	106	36			
+	Б1.В.11	Электроснабжение предприятий АПК	8				8		5	180	58	86	36				
+	Б1.В.12	Нагнетатели и тепловые двигатели	8					8	4	144	44	64	36				
+	Б1.В.13	Газоснабжение предприятий АПК и социальной сферы	5					5	5	180	58	86	36				
+	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		46						328	328						
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		7					2	72	30	42					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования		7					2	72	30	42					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программное обеспечение в теплоэнергетике		7					2	72	30	42					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		7				7	3	108	44	64					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Котельные установки и парогенераторы		7				7	3	108	44	64					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теплотехническое оборудование котельных		7				7	3	108	44	64					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		6				6	3	108	44	64					

+	Б1.В.ДВ.03.01	Вентиляция и кондиционирование воздуха производственных помещений		6				6	3	108	44	64						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Холодильные установки и системы		6				6	3	108	44	64						
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		7				7	3	108	44	64						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Монтаж и ремонт энергетического оборудования предприятий АПК		7				7	3	108	44	64						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация энергетического оборудования предприятий АПК		7				7	3	108	44	64						
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		8					3	108	44	64						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические основы водоподготовки		8					3	108	44	64						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы умягчения воды котельных		8					3	108	44	64						
Блок 2.Практика									33	1188	1188							
Обязательная часть									9	324	324							
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика		8					6	216	216							
+	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		8					3	108	108							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									24	864	864							
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		2					3	108	108							
+	Б2.В.02(У)	Профилирующая практика		2					3	108	108							
+	Б2.В.03(П)	Технологическая практика		4					9	324	324							
+	Б2.В.04(П)	Эксплуатационная практика		6					9	324	324							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	216	36	144	36					
Обязательная часть									6	216	36	144	36					
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						1	36			36					
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							5	180	36	144						
ФТД.Факультативы									13	468	160	308		3	8			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									13	468	160	308		3	8			
+	ФТД.В.01	Энергетическое обследование предприятий		5					3	108	44	64						
+	ФТД.В.02	История развития пчеловодства Республики Башкортостан		5					2	72	22	50						
+	ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности		2					3	108	40	68		1				
+	ФТД.В.04	Введение в профессиональную деятельность		1					2	72	22	50		2	8			
+	ФТД.В.05	Практические основы финансовой грамотности		6					3	108	32	76						

														2	8		14	<u>2</u>			50				
						5	22	18	18			86	36												
10	14				66	36																			
10	90	4			64	36	13	58	34	116	10		244	72	18	84	54	136	16			322	108	19	84
							3	6		14			52	36											
																								3	8
							3	16	10	18	<u>4</u>		64		4	16	10	16	<u>4</u>			66	36		
															3	16	10	18	<u>4</u>			64		4	16
															4	16	14	14	<u>2</u>			64	36		
10	18	<u>4</u>			64	36																			
																								4	16
							2	14	8	8	<u>2</u>		42		4	20	10	14	<u>2</u>			64	36		
							5	22	16	20	<u>4</u>		86	36											
	72									56								56							
																								2	12
																								2	12
																								2	12
																								3	16
																								3	16
																								3	16
															3	16	10	18	4				64		

Курс 4																Закрепленная кафедра	
Семестр 7							Семестр 8									Код	Наименование
Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ФКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ФКР	ФКР пр. подгот	СР	Конт роль		
80	4	112	18		488	108	20	90	38	116	20			404	72		
16		32	4		140		8	36	10	52	8			190			
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин
																29	Иностранных языков
																29	Иностранных языков
																29	Иностранных языков
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин
																30	Физической культуры и спорта
6		14			76											18	Безопасности жизнедеятельности и технологического оборудования
																9	Математики
																14	Теплоэнергетики и физики
																27	Информатики и информационных технологий
																19	Технологии мясных, молочных продуктов и химии
																14	Теплоэнергетики и физики
																10	Механики и конструирования машин
																26	Экономики и менеджмента
																11	Технологии металлов и ремонта машин
																18	Безопасности жизнедеятельности и технологического оборудования
																15	Электрических машин и электрооборудования
10		18	4		64											16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов
																15	Электрических машин и электрооборудования
																13	Сельскохозяйственных и технологических машин
																4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин

-
Компетенции
УК-3; УК-5
УК-3; УК-5; УК-6
УК-4
УК-4
УК-4
УК-5
УК-5
УК-6
УК-7
УК-8
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-2
ОПК-3; ПК-1
ОПК-4; ПК-2
УК-2
ОПК-5
УК-8
УК-8
ПК-4
ОПК-5
ОПК-2
ПК-7

ПК-7
ОПК-4
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-3; ОПК-4
ПК-4
ОПК-2; ПК-6
УК-2

УК-1
УК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-3; ПК-8
ПК-5
ОПК-4; ПК-6
ПК-6
ПК-6
ПК-8
ПК-5
ПК-8
УК-7
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-4; ПК-5

ПК-4; ПК-5
ПК-4; ПК-5
ПК-5
ПК-5
ПК-5
ПК-6; ПК-8
ПК-6; ПК-8
ПК-6; ПК-8
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
ПК-1
ПК-1
ПК-2; ПК-4; ПК-6
ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8
ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ПК-4
УК-5
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
ОПК-3
УК-2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.В.01	Системный анализ	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.17	Право	
Б1.О.31	Бизнес-планирование	
Б1.В.02	Организация производства и предпринимательство	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
ФТД.В.05	Практические основы финансовой грамотности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	Социология и политология	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	
Б1.О.05	Деловой иностранный язык	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	Социология и политология	
Б1.О.06	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.07	Культурология	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	История развития пчеловодства Республики Башкортостан	

ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Социология и политология	
Б1.О.08	Психология и педагогика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.19	Охрана труда в отрасли	
Б1.О.20	Безопасная эксплуатация электроустановок	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.13	Информатика и информационные технологии	
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.О.27	Гидрогазодинамика	
Б1.О.30	Автоматизация и цифровизация технологических процессов в теплоэнергетике	
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК
Б1.О.15	Техническая термодинамика	
Б1.О.27	Гидрогазодинамика	
Б1.О.28	Тепломассообмен	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Введение в профессиональную деятельность	
ОПК-4	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.26	Материаловедение, технология конструкционных материалов	
Б1.О.28	Тепломассообмен	
Б1.В.08	Механика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Электротехника и электроника	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен применять теоретические основы механики, электро- и теплотехники для выявления сущности проблем в профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Техническая термодинамика	
Б1.В.03	Теоретическая механика	
Б1.В.04	Теоретические основы теплотехники	
Б1.В.05	Теоретические основы электротехники	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Профилирующая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2	Способен участвовать в работах по освоению и доводке технологических процессов, созданию рабочей документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	-
Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программное обеспечение в теплоэнергетике	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять работы по эксплуатации котлов, работающих на различных видах топлива и электронагреве, трубопроводов и оборудования тепловых сетей	-
Б1.В.06	Источники и системы теплоснабжения предприятий	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.ДВ.02.02	Теплотехническое оборудование котельных	
Б2.В.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен планировать и проводить мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на предприятиях	-
Б1.О.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.О.29	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Вентиляция и кондиционирование воздуха производственных помещений	
Б1.В.ДВ.03.02	Холодильные установки и системы	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Энергетическое обследование предприятий	
ПК-5	Способен организовать техническое обслуживание и ремонт энергетического оборудования, машин и установок в производстве	-
Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.12	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.ДВ.02.02	Теплотехническое оборудование котельных	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	

Б1.В.ДВ.03.01	Вентиляция и кондиционирование воздуха производственных помещений	
Б1.В.ДВ.03.02	Холодильные установки и системы	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Монтаж и ремонт энергетического оборудования предприятий АПК	
Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация энергетического оборудования предприятий АПК	
Б2.В.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, энергетического оборудования, машин и установок в производстве, в том числе с использованием цифровых технологий	-
Б1.О.30	Автоматизация и цифровизация технологических процессов в теплоэнергетике	
Б1.В.08	Механика	
Б1.В.09	Электропривод оборудования предприятий АПК	
Б1.В.10	Электрические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы умягчения воды котельных	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен участвовать в организации технико-экономического обоснования принятых решений	-
Б1.О.24	Экономическая теория	
Б1.О.25	Экономика отрасли	
Б2.В.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-8	Способен участвовать в организации снабжения предприятий различными видами энергоносителей	-
Б1.В.06	Источники и системы теплоснабжения предприятий	
Б1.В.11	Электроснабжение предприятий АПК	
Б1.В.13	Газоснабжение предприятий АПК и социальной сферы	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы умягчения воды котельных	
Б2.В.04(П)	Эксплуатационная практика	

Б3.0.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.0.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы