

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 27.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор СЛИ

по программе бакалавриата

13.03.01

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Промышленная теплоэнергетика

Кафедра: Агрономия, электро- и теплоэнергетика

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 143 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Боровлева З. А./

Зам. начальника УМУ

/ Шугина Т. И./

Декан

/ Попова Т. В./

Зав. кафедрой

/ Чукреев Ю. Я./

Представитель основного работодателя

/ Денегра ГА

директор по, дополнение документа
Начальник ТГБС
А. Маша СЛИ

Гимошин Е.А.
Гимошин Е.А.

-	-	-	Форма контроля	з.е.	-	Итого академических часов	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	-																													
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет с оценкой	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	По плану	Контакты	СР	Контроль	Интерв.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)																																									
Обязательная часть																																									
+ B1.O.01	История (история России, всеобщая история)	1				1	3	3	36	108	108	33,25	40	34,75	2	3	108	16		16	1,25	40	34,75																29	Экономика и управление	УК-5.1; УК-5.3
+ B1.O.02	Философия	2				2	3	3	36	108	108	33,25	40	34,75	6	3	108	16		16	1,25	40	34,75																29	Экономика и управление	УК-1.2; УК-5.2
+ B1.O.03	Иностранный язык	2	1			12	5	5	36	180	108	49,4	95,85	34,75	20	5	180			48	1,4	95,85	34,75															29	Экономика и управление	УК-4.2; УК-4.3	
+ B1.O.04	Безопасность жизнедеятельности	1				1	3	3	36	108	108	32,15	75,85			3	108	16		16	0,15	75,85																28	Технологии и инновации, транспортные технологии	УК-6.1; УК-6.3	
+ B1.O.05	Физическая культура и спорт	12				2	2	2	36	72	72	32,3	39,7			2	72	24		8	0,3	39,7																29	Экономика и управление	УК-7.2	
+ B1.O.06	Правоведение	1				1	3	3	36	108	108	32,15	75,85			3	108	16		16	0,15	75,85															29	Экономика и управление	УК-2.2		
+ B1.O.07	Информационно-коммуникационные технологии и профессиональная деятельность	2				2	4	4	36	144	49,25	60	34,75	18	4	144	16	32		1,25	60	34,75														27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	УК-4.3; ОПК-1.1			
+ B1.O.08	Психология управления	2				2	4	4	36	144	144	48,15	95,85			4	144	16		32	0,15	95,85														29	Экономика и управление	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2			
+ B1.O.09	Культура речи и деловое общение	1				1	3	3	36	108	108	32,15	75,85	6	3	108	8		24	0,15	75,85														29	Экономика и управление	УК-3.2; УК-4.1				
+ B1.O.10	Химия	1				1	3	3	36	108	108	49,25	24	34,75	14	3	108	16	16	1,25	24	34,75												26	Химическая технология и производство	УК-6.1; УК-6.3					
+ B1.O.11	Математика	3	12	123	10	10	36	360	360	113,55	211,7	34,75	10	6	216	32		32	0,3	151,7	10		4	144	16		32	1,25	60	34,75				27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	УК-4.3; ОПК-1.1					
+ B1.O.12	Физика	2	1			12	6	6	36	216	216	97,4	83,85	34,75	15	6	216	32	32	32	1,4	83,85	34,75												27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2				
+ B1.O.13	Инженерная и компьютерная графика	2	1			12	5	5	36	180	180	65,4	79,85	34,75	5	180	16		48	1,4	79,85	34,75												29	Экономика и управление	УК-2.1; УК-2.2					
+ B1.O.14	Введение в профессиональную деятельность	1				1	4	4	36	144	49,25	60	34,75	.	4	144	16		32	1,25	60	34,75													24	Агрономическая, электро- и теплотехника	УК-6.2				
+ B1.O.15	Основы професии деятельности	2				2	3	3	36	108	108	32,15	75,85			3	108	16		16	0,15	75,85													29	Экономика и управление	УК-2.1				
+ B1.O.16	Экономика	2				2	3	3	36	108	108	32,15	75,85			3	108	16		16	0,15	75,85													29	Экономика и управление	УК-2.1; УК-2.2				
+ B1.O.17	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	5	5	5	36	108	48,15	59,85	10																									28	Технологические, транспортные машины и оборудование	УК-4.2; ОПК-4.4					
+ B1.O.18	Интегрированные автоматизированные системы управления (АСУ)	6	6	6	3	36	108	108	48,15	59,85	2																						27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	ОПК-2.4; ОПК-2.5						
+ B1.O.19	Механика	3				3	4	4	36	144	65,25	44	34,75	8																		24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.4							
+ B1.O.20	Техническая термодинамика	5				5	4	4	36	144	80,15	63,85	34,75	8																	24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5								
+ B1.O.21	Общая электротехника с основами электроники	3				3	4	4	36	144	49,25	60	34,75	.																		24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-2.2; ОПК-5.1							
+ B1.O.22	Эксплуатация тепловознагревательных установок	6				6	3	3	36	108	33,25	40	34,75	.																		24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-4.5							
+ B1.O.23	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	4	3			34	5	5	36	180	180	65,4	79,85	34,75	30																27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	ОПК-2.1								
+ B1.O.24	Топливо и теория горения	4				4	4	4	36	144	49,25	60	34,75	11																	24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-3.2; ОПК-3.6								
+ B1.O.25	Организация учета и контроля расходования тепла	3				3	3	3	36	108	48,15	59,85	10																		24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.4								
+ B1.O.26	Защита от коррозии	4				4	3	3	36	108	48,15	59,85	11																	24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-2.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1									
+ B1.O.27	Компьютерная графика (AutoCad)	3				3	3	3	36	108	108	48,15	59,85	30																24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-1.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1-OPK-4.5									
+ B1.O.28	Компьютерные и периферийные устройства	4	3	7	7	36	252	252	98,4	118,85	34,75	6																	24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-3.3										
+ B1.O.29	Энергосбережение в теплоэнергетике, теплотехнике и теплоэнергетике	4				4	5	5	36	180	180	65,25	80	34,75	15														24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-3.0; ОПК-3.7										
+ B1.O.30	Теплонагревательные установки	8	7			78	8	8	36	288	288	171,4	131,85	34,75	6													24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-3.1; ОПК-3.2											
+ B1.O.31	Гидравлика	5	4			45	6	6	36	216	216	81,4	99,85	34,75	20													24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-2.1											
+ B1.O.32	Надежность систем теплоснабжения	8				8	4	4	36	144	51,25	58	34,75	6														24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-4.4											
+ B1.O.33	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	3				3	3	3	36	108	33,25	40	34,75	16														27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	ОПК-1.1; ОПК-1.2											
+ B1.O.34	Основы инженерного проектирования предприятий	5				5	3	3	36	108	48,15	59,85	6															24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-4.2; ОПК-4.3											
+ B1.O.35	Основы трансформации теплоты	5				5	4	4	36	144	144	64,15	44	34,75	6												24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5												
+ B1.O.36	Бизнес-планирование на энергопредприятиях	6				6	3	3	36	108	108	48,15	59,85													29	Экономика и управление	УК-1.2; УК-2.2													
+ B1.O.37	Источники производства теплоты	5				7	7	7	36	252	252	98,25	119	34,75	6												24	Агрономическая, электро- и теплотехника	ОПК-1.2; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6												
+ B1.OB.01	Электронные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	1234	56			328	328	156,9	171,1	.	108		52	0,3	55,7	112		52	0,3	59,7	108		52	0,3																	

План Учебный план бакалавриата 'о13.03.01-20-1-2445plx', код направления 13.03.01, направленность (профиль) : Промышленная теплознегнетика, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.08	Психология управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.02	Философия	
Б1.36	Бизнес-планирование на энергопредприятиях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.15	Основы проектной деятельности	
Б1.16	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.06	Правоведение	
Б1.16	Экономика	
Б1.36	Бизнес-планирование на энергопредприятиях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.08	Психология управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.08	Психология управления	
Б1.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.03	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.03	Иностранный язык	
Б1.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
Б1.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	-
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Эффективно планирует собственное время	-
Б1.08	Психология управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.08	Психология управления	
Б1.0.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.0.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.0.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.11	Охрана труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.В.11	Охрана труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-1.1	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	-
Б1.0.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.0.33	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.27	Компьютерная графика (AutoCad)	
Б1.0.33	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	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
ОПК-2.1	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов, теорию вероятностей и математическую статистику	-
Б1.0.11	Математика	
Б1.0.19	Механика	
Б1.0.23	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики	-
Б1.0.12	Физика	
Б1.0.19	Механика	
Б1.0.20	Техническая термодинамика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.21	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.0.26	Защита от коррозии	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	-
Б1.0.10	Химия	
Б1.0.20	Техническая термодинамика	
Б1.0.24	Топливо и теория горения	
Б1.0.26	Защита от коррозии	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования	-
Б1.0.18	Интегрированные автоматизированные системы управления (АСУ)	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Выполняет моделирование систем автоматического регулирования	-
Б1.0.18	Интегрированные автоматизированные системы управления (АСУ)	
Б3.01	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
ОПК-3.1	Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа	-
Б1.0.31	Гидрогазодинамика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет знания основ гидрогазодинамики для расчетов теплотехнических установок и систем	-
Б1.0.31	Гидрогазодинамика	
Б1.0.37	Источники производства теплоты	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Использует знание теплофизических свойств рабочих тел при расчетах теплотехнических установок и систем	-
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.0.29	Энергосбережение в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	
Б1.0.35	Основы трансформации теплоты	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Демонстрирует понимание основных законов термодинамики и термодинамических соотношений	-
Б1.0.20	Техническая термодинамика	
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.35	Основы трансформации теплоты	
Б1.0.37	Источники производства теплоты	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Применяет знания основ термодинамики для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей	-
Б1.0.20	Техническая термодинамика	
Б1.0.24	Топливо и теория горения	
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.0.35	Основы трансформации теплоты	
Б1.0.37	Источники производства теплоты	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы	-
Б1.0.24	Топливо и теория горения	
Б1.0.30	Тепломассообмен	
Б1.0.37	Источники производства теплоты	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.7	Применяет знания основ тепломассообмена в теплотехнических установках	-
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.0.30	Тепломассообмен	
Б2.0.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.0.19	Механика	
Б1.0.22	Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей	
Б1.0.26	Задача от коррозии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов	-
Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.17	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	
Б1.0.27	Компьютерная графика (AutoCad)	
Б1.0.34	Основы инженерного проектирования промышленных предприятий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.0.34	Основы инженерного проектирования промышленных предприятий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике	-
Б1.0.17	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	
Б1.0.19	Механика	
Б1.0.22	Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей	
Б1.0.26	Защита от коррозии	
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.0.32	Надежность систем теплоэнерgosнабжения промышленных предприятий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы	-
Б1.0.22	Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей	
Б1.0.28	Котельные установки и парогенераторы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
ОПК-5.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.0.21	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.0.25	Организация учета и контроля расходования тепла	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен к разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства	ПК
ПК-1.1	Участвует в разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства	-
Б1.В.03	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.04	Производственное обучение	
Б1.В.05	Потребители теплоты	
Б1.В.06	Технологические энергоносители	
Б1.В.07	Системы газоснабжения	
Б1.В.08	Состояние и перспективы развития систем теплоснабжения	
Б1.В.09	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	
Б1.В.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические и пневматические системы технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и планирование ремонтов систем теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.06.01	Установки очистки сточных вод и промышленных газов	
Б1.В.ДВ.06.02	Системы удаления и использования золы и шлака	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Процессы и аппараты химической технологии	
ФТД.02	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	
ПК-1.2	Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.04	Производственное обучение	
Б1.В.06	Технологические энергоносители	
Б1.В.07	Системы газоснабжения	
Б1.В.09	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	
Б1.В.11	Охрана труда	
Б1.В.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и планирование ремонтов систем теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.06.01	Установки очистки сточных вод и промышленных газов	
Б2.В.01(П)	технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов объектов профессиональной деятельности при использовании типовых методов	ПК
ПК-2.1	Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.01	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б1.В.03	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.05	Потребители теплоты	
Б1.В.06	Технологические энергоносители	
Б1.В.07	Системы газоснабжения	
Б1.В.08	Состояние и перспективы развития систем теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.ДВ.03.02	Контроль качества топлива на тепловых электростанциях и котельных	
Б1.В.ДВ.04.01	Организация учета и регулирование энергопотребления	
Б1.В.ДВ.05.01	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б2.В.01(П)	технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Использует типовые методы расчета и схемы метрологического обеспечения технологических процессов объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.01	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б1.В.03	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	
Б1.В.ДВ.02.01	Влияние характеристик топлива на работу тепловых электростанций и котельных	
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.ДВ.04.01	Организация учета и регулирование энергопотребления	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Готов к обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности и разработке экозащитных мероприятий	ПК
ПК-3.1	Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.10	Экологическая безопасность	
Б1.В.ДВ.06.01	Установки очистки сточных вод и промышленных газов	
Б2.В.01(П)	технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	
ПК-3.2	Разрабатывает экозащитные мероприятия для объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.10	Экологическая безопасность	
Б1.В.ДВ.06.01	Установки очистки сточных вод и промышленных газов	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	
ПК-4	Готов к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности	ПК
ПК-4.1	Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.05	Потребители теплоты	
Б1.В.08	Состояние и перспективы развития систем теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.02.01	Влияние характеристик топлива на работу тепловых электростанций и котельных	
Б1.В.ДВ.03.02	Контроль качества топлива на тепловых электростанциях и котельных	
Б1.В.ДВ.04.01	Организация учета и регулирование энергопотребления	
Б2.В.01(П)	технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Состояние и перспективы развития систем теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.02.01	Влияние характеристик топлива на работу тепловых электростанций и котельных	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

