

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

Директор СЛИ

_____ Гурьева Л. А.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Актуальные проблемы электроэнергетических систем

Кафедра: Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 147 от 28.02.2018

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____

_____ / Боровлева З. А./

Декан _____

_____ / Попова Т. В./

Зав. кафедрой _____

_____ / Чукреев Ю. Я./

Представитель основного работодателя _____

План Учебный план магистратуры 'з13.04.02-24-3-2445.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Актуальные проблемы электроэнергетических систем, год начала подгото

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.			Итого акад. часов										Курс 1					Курс 2					Курс 3					Закрепленная кафедра		
			Экз мен	Зачет	Зачет оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)																																						
Обязательная часть																																						
+	Б1.О.01	Технический иностранный язык	1	1			11	6	6	36	216	216	13.4	12	191	11.6			12	191	11.6												29	Экономика и управление	УК-4.1; УК-4.2			
+	Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике			1		1	3	3	36	108	108	10.15	10	94	3.85			3	6	4	94	3.85										24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ОПК-1.1; ОПК-1.2			
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент			2		2	3	3	36	108	108	16.15	16	88	3.85							3	8		8	88	3.85					29	Экономика и управление	УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3			
+	Б1.О.04	Методы математической оптимизации			1	2		12	6	6	36	216	216	24.3	24	184	7.7			3	4	4	96	3.85	3	8		8	88	3.85			24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3			
+	Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	2				2	4	4	36	144	144	17.25	16	119	7.75							4	8		8	119	7.75					24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
+	Б1.В.01	Организационное поведение			1		1	3	3	36	108	108	8.15	8	96	3.85			3	4	4	96	3.85										29	Экономика и управление	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2			
+	Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	1	1			11	7	7	36	252	252	33.4	32	207	11.6			7	16	16	207	11.6											24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3		
+	Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	2	1			12	8	8	36	288	288	33.4	32	243	11.6			3	4	6	94	3.85	5	8		14	149	7.75					24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ПК-1.1; ПК-1.2		
+	Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	1	1		1	7	7	36	252	252	28.4	26	212	11.6			7	14	12	212	11.6												24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4		
+	Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	2	1			12	6	6	36	216	216	19.4	18	185	11.6			3	4	4	96	3.85	3	6		4	89	7.75					24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3		
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01	2				2	5	5		180	180	13.25	12	159	7.75							5	4		8	159	7.75										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	2				2	5	5	36	180	180	13.25	12	159	7.75							5	4		8	159	7.75					31	Информационные системы и технологии	УК-1.2; УК-1.3			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	2				2	5	5	36	180	180	13.25	12	159	7.75							5	4		8	159	7.75					31	Информационные системы и технологии	УК-1.1; УК-1.2			
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02	2	1			12	5	5		180	180	27.4	26	141	11.6			2	4	4	60	3.85	3	10		8	81	7.75									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	36	180	180	27.4	26	141	11.6			2	4	4	60	3.85	3	10		8	81	7.75					24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	36	180	180	27.4	26	141	11.6			2	4	4	60	3.85	3	10		8	81	7.75					24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1		
Блок 2. Практика																																						
Обязательная часть																																						
+	Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1			12	12	36	432	432	1.15		430.85							4	12				430.85							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3		
+	Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа			22			30	30	36	1080	1080	2.3		1077.7									30			1077.7								24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
+	Б2.В.01(П)	преддипломная практика			3			9	9	36	324	324	6.15		317.85													9						24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																						
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	20		196													6							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	
ФТД-Факультативные дисциплины																																						
+	ФТД.01	Философия научных исследований			1			2	2	36	72	72	8.15	8	60	3.85			2	4	4	60	3.85											29	Экономика и управление	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3		
+	ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация			1			2	2	36	72	72	8.15	8	60	3.85			2	4	4	60	3.85											29	Экономика и управление	УК-4.1		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.01	Технический иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация	
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.)	-
Б1.О.01	Технический иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
ОПК-1.1	Формулирует критерии принятия решения и определяет последовательность решения задач	-
Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Предлагает пути решения комплексной проектной задачи и организует работы по ее выполнению	-
Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Разрабатывает проектную, техническую и служебную документацию	-
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способность планировать и ставить задачи научного исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи	-
Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает и применяет модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры	-
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-2	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и организовать работу по выполнению расчетов и формированию отчетов о выполненной проектной работе	ПК
ПК-2.1	Применяет методы математического моделирования для проектирования и исследования систем профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет методы теории автоматического управления, теоретических основ электротехники, теории моделирования, основ электроснабжения, теории устойчивости в электроэнергетических системах для выбора параметров систем и объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	