

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 11.06.2025 16:10:39  
Уникальный программный ключ:  
3da23558815b077cf6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 02.05.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### по программе магистратуры

13.04.02

### 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Кафедра:** Электроснабжения и электротехники имени академика И.А. Будзко  
**Институт:** Механики и энергетики имени В.П. Горячко

*Квалификация: Магистр*

### *Год начала подготовки (по учебному плану)*

**Форма обучения: Очная**

Образовательный стандарт (ФГОС)

*Срок получения образования: 2 г.*

## СОГЛАСОВАНО

Типы задач профессиональной деятельности

CONTINUOUS

научно-исследовательский

Математика

И.О. начальника УМУ

Homecoming

## Начальник УО

14 - [ANSWER KEY](#)

И.Ю. Директора института

Математика

И.О. зав. кафедрой



2024

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева□

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**13.04.02**

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника□  
Направленность (профиль) - Электроснабжение

*Кафедра:* Кафедра электроснабжения и теплоэнергетики имени академика И.А. Будзко

*Институт:* Механики и энергетики имени В.П. Горячина

**Квалификация:** Магистр

*Год начала подготовки (по учебному плану)*

2024

**Форма обучения:** Очная

*Образовательный стандарт (ФГОС)*

№ 147 от 28.02.2018

**Срок получения образования:** 2 г.

**Типы задач профессиональной деятельности**

научно-исследовательский

технологический

педагогический

## Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Вт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Ср	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27									
Чт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29												
Пт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29												
Сб	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30												
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31											

## Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31											
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25												
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27								
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29												
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30												

## Сводные данные

	Теоретическое обучение и практики	Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Экзаменационные сессии	15 5/6	18 2/6	34 1/6	17	9 5/6	26 5/6	61
п	Производственная практика		5 4/6	5 4/6		5 4/6	5 4/6	11 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				4	4	4	
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена				2	2	2	
К	Продолжительность каникул	3 дн	49 дн	52 дн	4 дн	65 дн	69 дн	121 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	29 дн
	Продолжительность	133 дн	232 дн	365 дн	140 дн	225 дн	365 дн	
	Студентов			1				
	Групп							



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	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.04	Технико-экономическое обоснование и управление проектом в электроэнергетике	
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.04	Технико-экономическое обоснование и управление проектом в электроэнергетике	
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.04	Технико-экономическое обоснование и управление проектом в электроэнергетике	
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.0.04	Технико-экономическое обоснование и управление проектом в электроэнергетике	
Б1.В.03.01	Проектирование электроэнергетических систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	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	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б3.02(Д)	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.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	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.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы глобального управления	
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы глобального управления	
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	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	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	Основы педагогической деятельности	

Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б3.02(Д)	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 цели и задачи исследования	-
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Определяет последовательность решения задач	-
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Формулирует критерии принятия решения	-
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	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	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б1.0.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.0.05	Теория эксперимента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-1	Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	-
ПКдпо-1.1	Способен анализировать и обобщать данные передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	-
Б1.В.04	Специалист по качеству	
Б1.В.04.01	Системы качества	
Б1.В.04.05	Всеобщее управление качеством	
Б1.В.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	

B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	
ПКдпо-1.2	Способен ставить задачи и контролировать выполнения работниками, осуществляющими деятельность в области планирования качества выпускаемой продукции (работ, услуг)	-
B1.B.04	Специалист по качеству	
B1.B.04.01	Системы качества	
B1.B.04.04	Средства и методы управления качеством	
B1.B.04.05	Всеобщее управление качеством	
B1.B.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	
B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	
ПКдпо-2	Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	-
ПКдпо-2.1	Способен применять методы и инструменты управления качеством при решении различных типов практических задач по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям	-
B1.B.04	Специалист по качеству	
B1.B.04.02	Статистические методы в управлении качеством	
B1.B.04.03	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	
B1.B.04.04	Средства и методы управления качеством	
B1.B.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	
B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	
ПКдпо-2.2	Разрабатывает методики по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации	-
B1.B.04	Специалист по качеству	
B1.B.04.04	Средства и методы управления качеством	
B1.B.04.05	Всеобщее управление качеством	
B1.B.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	
B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	
ПКдпо-3	Способен организовывать контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	-
ПКдпо-3.1	Способен контролировать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества) в организации	-
B1.B.04	Специалист по качеству	
B1.B.04.01	Системы качества	
B1.B.04.02	Статистические методы в управлении качеством	
B1.B.04.03	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	
B1.B.04.04	Средства и методы управления качеством	
B1.B.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	
B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	
ПКдпо-3.2	Способен исследовать причины возникновения дефектов и нарушений технологии, производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества продукции	-
B1.B.04	Специалист по качеству	
B1.B.04.02	Статистические методы в управлении качеством	
B1.B.04.04	Средства и методы управления качеством	
B1.B.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	
B1.B.04.07(K)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	

Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в профессиональной деятельности	ПК
ПКос-5.1	Знает основы нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
Б1.В.02	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Умеет решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКос-1	Способен рассчитывать и проектировать электротехническое оборудование, в котором используются традиционные, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК
ПКос-1.1	Демонстрирует знания основных технических средств и методов математического моделирования электротехнического оборудования	-
Б1.В.03.01	Проектирование электроэнергетических систем	
Б1.В.03.03	Линейная и нелинейная электротехника	
Б1.В.03.04	Нетрадиционные источники энергии	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Применяет методы и технические средства проектирования электротехнического оборудования	-
Б1.В.03.01	Проектирование электроэнергетических систем	
Б1.В.03.04	Нетрадиционные источники энергии	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий	ПК
ПКос-2.1	Демонстрирует знания основных технических средств для контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования	-
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	
Б1.В.03.02	Надежность электроэнергетических систем	
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2	Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий	-
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	

Б1.В.03.02	Надежность электроэнергетических систем	
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3	Способен выполнять работы по повышению эффективности и надежности электротехнического оборудования	ПК
ПКос-3.1	Демонстрирует знания режимов работы основного электротехнического оборудования	-
Б1.В.03.02	Надежность электроэнергетических систем	
Б1.В.03.03	Линейная и нелинейная электротехника	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Энергоаудит и энергосбережение в агропромышленном комплексе	
ПКос-3.2	Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы электротехнического оборудования	-
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Энергоаудит и энергосбережение в агропромышленном комплексе	
ПКос-3.3	Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности электротехнического оборудования	-
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Энергоаудит и энергосбережение в агропромышленном комплексе	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПКос-4	Способен преподавать учебные дисциплины (модули), проводить отдельные виды учебных занятий по программам ВО и (или) ДПП	ПК
ПКос-4.1	Знает структуру педагогического процесса, особенности организации образовательного процесса по программам ВО и ДПП; требования ФГОС ВО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП	-

Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.2	Владеет преподаваемой областью научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности	-
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.3	Демонстрирует методику проведения учебных занятий по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы; методы организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы	-
Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-4.3; 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; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.01	Методология научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.02	Моделирование электротехнологических процессов	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1
Б1.0.04	Технико-экономическое обоснование и управление проектом в электроэнергетике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1
Б1.0.05	Теория эксперимента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.01	Основы педагогической деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-4.1; ПКос-4.3
Б1.В.02	Патентование и защита интеллектуальной собственности	ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б1.В.03	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электроснабжение	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.03.01	Проектирование электроэнергетических систем	УК-2.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2
Б1.В.03.02	Надежность электроэнергетических систем	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1
Б1.В.03.03	Линейная и нелинейная электротехника	ПКос-1.1; ПКос-3.1
Б1.В.03.04	Нетрадиционные источники энергии	ПКос-1.1; ПКос-1.2
Б1.В.03.05	Интеллектуальные системы в электроснабжении	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.04	Специалист по качеству	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.04.01	Системы качества	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-3.1
Б1.В.04.02	Статистические методы в управлении качеством	ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.04.03	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
Б1.В.04.04	Средства и методы управления качеством	ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.04.05	Всеобщее управление качеством	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.2
Б1.В.04.06	Учебная практика по программе "Управление качеством"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.04.07(К)	Экзамен по модулю "Специалист по качеству"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы эксплуатации электрооборудования	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.01.02	Новые технологии в эксплуатации электрооборудования	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы электроэнергетики	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Новые технологии в электроэнергетике	УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.2
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б2.О	Обязательная часть	

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б2.В.01	Учебная практика	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных навыков педагогической работы	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
Б2.В.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	УК-4.3; УК-6.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.3; ПКос-5.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-4.3; 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; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-4.3; 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; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-5.1; УК-5.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
ФТД.01	Энергоаудит и энергосбережение в агропромышленном комплексе	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
ФТД.02	Основы глобального управления	УК-5.1; УК-5.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5	
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5	Высшее образование (профессиональное) или Высшее образование (непрофессиональное) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки, реализуемым на базе образовательных программ по профильным направлениям, специальностям
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5	
ТД.1	Сбор и обработка оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	ПКос-2.1; ПКос-3.1	
ТД.2	Анализ оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	ПКос-2.2; ПКос-3.1	
У.4	Анализировать текущий электроэнергетический режим	ПКос-1.1; ПКос-3.1	
У.12	Систематизировать и анализировать полученные данные об авариях и нештатных ситуациях	ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.2	
Зн.1	Инструктивная документация диспетчерского центра, определяющая порядок управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов диспетчеризации	ПКос-5.1; ПКос-5.2	
Зн.5	Порядок управления режимами работы энергосистемы	ПКос-3.3	
Зн.7	Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, оборудование которых находится в диспетчерском управлении (ведении) диспетчерского центра	ПКос-1.1; ПКос-2.1	
Зн.20	Основы электротехники	ПКос-1.1; ПКос-3.1	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	
C	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	Высшее образование - специалитет, магистратура или Высшее образование (непрофессиональное) - специалитет, магистратура и дополнительное профессиональное образование в сфере управления качеством (менеджмента качества)
C/01.7	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПКдпо-1	
C/02.7	Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	ПКдпо-2	
C/03.7	Контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПКдпо-3	

Индекс	Содержание
ПКдпо-1	Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
C	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации
C/01.7	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации
ПКдпо-2	Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
C	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации
C/02.7	Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)
ПКдпо-3	Способен организовывать контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
C	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации
C/03.7	Контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в профессиональной деятельности
ПКос-5.1	Знает основы нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
Зн.1	Инструктивная документация диспетчерского центра, определяющая порядок управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов диспетчеризации
ПКос-5.2	Умеет решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в профессиональной деятельности
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
Зн.1	Инструктивная документация диспетчерского центра, определяющая порядок управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов диспетчеризации
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПКос-1	Способен рассчитывать и проектировать электротехническое оборудование, в котором используются традиционные, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
ПКос-1.1	Демонстрирует знания основных технических средств и методов математического моделирования электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
У.4	Анализировать текущий электроэнергетический режим
Зн.7	Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, оборудование которых находится в диспетчерском управлении (ведении) диспетчера центра
Зн.20	Основы электротехники

ПКос-1.2	Применяет методы и технические средства проектирования электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
У.12	Систематизировать и анализировать полученные данные об авариях и нештатных ситуациях
ПКос-2	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий
ПКос-2.1	Демонстрирует знания основных технических средств для контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
ТД.1	Сбор и обработка оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
Зн.7	Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, оборудование которых находится в диспетчерском управлении (ведении) диспетчерского центра
ПКос-2.2	Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации электротехнического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
ТД.2	Анализ оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
У.12	Систематизировать и анализировать полученные данные об авариях и нештатных ситуациях
ПКос-3	Способен выполнять работы по повышению эффективности и надежности электротехнического оборудования
ПКос-3.1	Демонстрирует знания режимов работы основного электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
ТД.1	Сбор и обработка оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
ТД.2	Анализ оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
У.4	Анализировать текущий электроэнергетический режим
Зн.20	Основы электротехники
ПКос-3.2	Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
У.12	Систематизировать и анализировать полученные данные об авариях и нештатных ситуациях
ПКос-3.3	Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности электротехнического оборудования
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы
A/13.6	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме
Зн.5	Порядок управления режимами работы энергосистемы

		Итого					Курс 1			Курс 2							
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4					
					Не менее	Факт											
	Итого (с факультативами)				98	123	63	24	39	60	27	33					
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	24	36	60	27	33					
Б1	Дисциплины (модули)	39%	61%	17.5%	45	66	47	20	27	19	13	6					
Б1.О	Обязательная часть					26	23	11	12	3	3						
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					40	24	9	15	16	10	6					
Б2	Практика	0%	100%	0%	45	45	13	4	9	32	14	18					
Б2.О	Обязательная часть																
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	13	4	9	32	14	18					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9					
ФТД	Факультативные дисциплины				2	3	3		3								
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	50.9	51.2	-	53.8	52.5					
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.6	-	49.9	33.6	-	49.9	49.2					
	в период гос. экзаменов						-			-		54					
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			15.3	-	17.1	16	-	14	13.1						
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			840.05	-	189.9	292.3	-	232.1	125.75							
	Блок Б2			93.67	-	80	3	-	4.67	6							
	Блок Б3			33	-			-		33							
	Блок ФТД			54.5	-		54.5	-									
	Итого по всем блокам			1021.22	-	269.9	349.8	-	236.77	164.75							
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	2	1	3	2	1						
	ЗАЧЕТ (За)					5	3	2	1	1							
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					6	1	5	4	3	1						
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1						
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1							
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.1%											
	в интерактивной форме					18.3%											
Объём обязательной части от общего объема программы (%)						21.7%											
Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.36%											

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>Б1.В.03.01 Проектирование электроэнергетических систем</i>	2	2
	<i>Б1.В.03.02 Надежность электроэнергетических систем</i>	2	2
	<i>Б1.О.05 Теория эксперимента</i>	2	2