

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
 Протокол № 30. от 20.08.2017

13.05.01

Специальность 13.05.01 Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов

Специализация "Электроснабжение специальных технических систем и объектов"

Кафедра: Электроснабжение сельского хозяйства и теоретические основы электротехники

Факультет: Электроэнергетический

Квалификация: специалист

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Виды деятельности

- проектно-конструкторская
- организационно-управленческая
- эксплуатационная
- монтажно-наладочная

Год начала подготовки

2015

Образовательный стандарт

668-дсп

07.06.2016

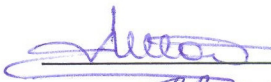
СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

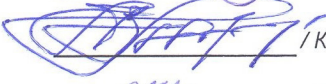
Начальник УОП

Декан

Зав. кафедрой

 / Шатохин А.А./

 / Мазепа М.В./

 / Карпунин В.В./

 / Веселова Н.М./



Овчинников А.С.

2017 г.

		Объекты контроля										Распределение по видам и категориям										Итого объектов в %										Итого объектов в %										Итого объектов в %										Итого объектов в %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Идент.	Наименование	Объекты контроля										Распределение по видам и категориям										Итого объектов в %										Итого объектов в %										Итого объектов в %										Итого объектов в %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Лидер	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Лидер	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера	Зам. Лидера

[illegible]

1	ОК-1	Способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма
	Б1.Б.5 Б3.Д.1	Правоведение Выпускная квалификационная работа
2	ОК-2	Способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
	Б1.Б.6 Б3.Д.1	Культурология Выпускная квалификационная работа
3	ОК-3	Способность осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Политология и социология Выпускная квалификационная работа
4	ОК-4	Способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
	Б1.Б.1 Б3.Д.1	История России Выпускная квалификационная работа
5	ОК-5	Способность понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Политология и социология Выпускная квалификационная работа
6	ОК-6	Способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
	Б1.Б.8 Б3.Д.1	Психология и педагогика Выпускная квалификационная работа
7	ОК-7	Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
	Б1.Б.35 Б3.Д.1	Русский язык и культура речи Выпускная квалификационная работа
8	ОК-8	Способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Иностранный язык Выпускная квалификационная работа
9	ОК-9	Способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения
	Б1.Б.33 Б3.Д.1	Основы научных исследований в энергетике Выпускная квалификационная работа
10	ОК-10	Способность самостоятельно применять методы и средства познания обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
	Б1.Б.33 Б3.Д.1	Основы научных исследований в энергетике Выпускная квалификационная работа
11	ОК-11	Способность к осуществлению воспитания и обучения в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей
	Б1.Б.8 Б3.Д.1	Психология и педагогика Выпускная квалификационная работа
12	ОК-12	Способность самостоятельно применять методы физического развития и воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.31	Физическая культура
	Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре Выпускная квалификационная работа
13	ОПК-1	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их анализа и выработки решения
	Б1.Б.9	Математика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.12	Химия
	Б1.Б.15	Механика
	Б1.Б.16	Электротехника и электроника
	Б1.Б.19	Теория автоматического управления
	Б1.Б.20	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.22	Тепломеханическая часть электростанций специальных объектов
	Б1.Б.23	Механическое оборудование технических систем
	Б1.Б.24	Электромеханика
	Б1.Б.33	Основы научных исследований в энергетике
	Б1.В.ОД.1	Электроника
	Б1.В.ОД.4	Электрические измерения

	Б1.В.ОД.5	Электрические машины
	Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительная техника
	Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.В.ОД.11	Теоретические основы теплотехники
	Б1.В.ДВ.4.1	Математическое моделирование технологических процессов в энергетических установках
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические задачи электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость электроэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Переходные процессы в электроэнергетических системах
	ФТД.1	Прикладная математика
	ФТД.2	Физика в технических расчетах
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
14	ОПК-2	Способность применять математический аппарат, в том числе с использованием вычислительной техники, для решения профессиональных задач
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.16	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.3	Надежность электроснабжения
	Б1.В.ДВ.4.1	Математическое моделирование технологических процессов в энергетических установках
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические задачи электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.7.1	Системы автономного энергообеспечения
	Б1.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники энергии
	ФТД.1	Прикладная математика
	ФТД.2	Физика в технических расчетах
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
15	ОПК-3	Способность использовать языки программирования, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.32	Объектно-ориентированное программирование
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
16	ОПК-4	Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.33	Основы научных исследований в энергетике
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
17	ОПК-5	Способность применять методы научно-исследовательской и практической деятельности
	Б1.Б.33	Основы научных исследований в энергетике
	Б1.В.ОД.4	Электрические измерения
	Б2.У.2	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
18	ОПК-6	Способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.12	Электробезопасность и безопасность теплоэнергетических установок
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
19	ОПК-7	Способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.12	Электробезопасность и безопасность теплоэнергетических установок
	Б1.В.ДВ.7.1	Системы автономного энергообеспечения
	Б1.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники энергии
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
20	ОПК-8	Способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.19	Теория автоматического управления
	Б1.Б.32	Объектно-ориентированное программирование
	БЗ.Д.1	Выпускная квалификационная работа
21	ПК-7	Способность формулировать технические задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, улучшению условий труда, экономии ресурсов
	Б1.Б.23	Механическое оборудование технических систем
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б1.В.ОД.2	Электропривод
	Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.13	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ДВ.1.1	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.1.2	Микроконтроллеры в управляющих устройствах
	Б1.В.ДВ.2.1	Электроосвещение

	Б1.В.ДВ.2.2	Элементы силовой электроники
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы проектной деятельности в энергетике
	Б1.В.ДВ.8.2	Ведение проектной документации в энергетике
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
22	ПК-8	Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
	Б1.Б.18	Общая энергетика
	Б1.Б.22	Тепломеханическая часть электростанций специальных объектов
	Б1.Б.26	Специальные сооружения и объекты
	Б1.Б.27	Технические системы специальных объектов
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б1.В.ОД.1	Электроника
	Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.В.ОД.11	Теоретические основы теплотехники
	Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость электроэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.6.1	Электромагнитная совместимость
	Б1.В.ДВ.6.2	Защита электрооборудования от электромагнитного импульса
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
23	ПК-9	Способность применять основы инженерного проектирования технических объектов
	Б1.Б.13	Начертательная геометрия. Инженерная графика
	Б1.Б.22	Тепломеханическая часть электростанций специальных объектов
	Б1.Б.24	Электромеханика
	Б1.Б.27	Технические системы специальных объектов
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.В.ОД.14	Электрические станции и подстанции
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
24	ПК-10	Способность выбирать серийное энергетическое оборудование
	Б1.Б.22	Тепломеханическая часть электростанций специальных объектов
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б1.В.ОД.2	Электропривод
	Б1.В.ОД.5	Электрические машины
	Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.13	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ОД.14	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ДВ.1.1	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.1.2	Микроконтроллеры в управляющих устройствах
	Б1.В.ДВ.2.1	Электроосвещение
	Б1.В.ДВ.2.2	Элементы силовой электроники
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
25	ПК-11	Способность участвовать в проектировании систем тепло- и электроснабжения специальных объектов
	Б1.Б.25	Автоматизация технических систем специальных объектов
	Б1.Б.27	Технические системы специальных объектов
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б1.В.ОД.7	Энергосбережение
	Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
26	ПК-12	Способность организовывать работу подразделений, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями
	Б1.В.ДВ.3.1	Организация работ и сметное дело
	Б1.В.ДВ.3.2	Оценка рисков в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
27	ПК-13	Способность разрабатывать оперативные и перспективные планы работы первичных подразделений
	Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б1.В.ДВ.3.1	Организация работ и сметное дело
	Б1.В.ДВ.3.2	Оценка рисков в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
28	ПК-14	Способность организовать работу по повышению профессионального уровня работников
	Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями
	Б1.В.ДВ.3.1	Организация работ и сметное дело
	Б1.В.ДВ.3.2	Оценка рисков в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
29	ПК-15	Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
	Б1.Б.7	Политология и социология

	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
30	ПК-16	Способность разрабатывать мероприятия по соблюдению технологической дисциплины, совершенствованию методов организации труда в коллективе, технологии производства
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
31	ПК-17	Способность обеспечивать требования безопасности жизнедеятельности разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.8	Экология
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
32	ПК-18	Способностью применять правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования систем тепло- и электроснабжения объектов
	Б1.Б.34	Монтаж тепло- и электрооборудования
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
33	ПК-19	Способностью владеть методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
34	ПК-20	Способностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б1.В.ОД.12	Электробезопасность и безопасность теплоэнергетических установок
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
35	ПК-21	Способность к осуществлению надзора за всеми видами работ, связанных с эффективным и бесперебойным функционированием производственного оборудования
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
36	ПК-22	Способность решать инженерно-технические и экономические задачи с применением средств прикладного программного обеспечения
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.25	Автоматизация технических систем специальных объектов
	Б1.Б.32	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительная техника
	Б1.В.ДВ.4.1	Математическое моделирование технологических процессов в энергетических установках
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические задачи электроэнергетики
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
37	ПК-23	Способность разрабатывать планы, программы и методики проведения испытаний электротехнических, теплотехнических и энергетических устройств и систем
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
38	ПК-24	Способностью владеть методами оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса энергетического оборудования
	Б1.Б.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б1.В.ОД.3	Надежность электроснабжения
	Б1.В.ОД.7	Энергосбережение
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
39	ПСК-2.1	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
40	ПСК-2.2	Способность применить знания законодательства Российской Федерации при проектировании электроснабжения специальных технических систем и объектов
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.В.ОД.12	Электробезопасность и безопасность теплоэнергетических установок
	Б2.У.2	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
41	ПСК-2.3	Способность выполнить расчеты систем электроснабжения специальных объектов
	Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов
	Б1.В.ОД.3	Надежность электроснабжения
	Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.7	Энергосбережение
	Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.В.ОД.14	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость электроэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Переходные процессы в электроэнергетических системах

	Б1.В.ДВ.6.1	Электромагнитная совместимость
	Б1.В.ДВ.6.2	Защита электрооборудования от электромагнитного импульса
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
42	ПСК-2.4	Способность организовывать работы по осуществлению надзора при строительстве, реконструкции и эксплуатации систем электроснабжения специальных объектов
	Б1.Б.26	Специальные сооружения и объекты
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
43	ПСК-2.5	Способность вести работы по монтажу электрооборудования и электрических сетей специальных объектов
	Б1.Б.34	Монтаж тепло- и электрооборудования
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
44	ПСК-2.6	Способность осуществлять эксплуатацию электрооборудования и электрических сетей специальных объектов
	Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов
	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
		ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	
		ПК-23	ПК-24	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	ПСК-2.5	ПСК-2.6					
Б1.Б.1	История России	27	ОК-4											
Б1.Б.2	Философия	40	ОК-3											
Б1.Б.3	Иностранный язык	10	ОК-8											
Б1.Б.4	Экономика	50	ОК-3	ПК-12	ПК-22									
Б1.Б.5	Правоведение	40	ОК-1	ОПК-6	ПСК-2.2									
Б1.Б.6	Культурология	40	ОК-2											
Б1.Б.7	Политология и социология	40	ОК-3	ОК-5	ПК-15									
Б1.Б.8	Психология и педагогика	25	ОК-6	ОК-10	ОК-11									
Б1.Б.9	Математика	8	ОПК-1											
Б1.Б.10	Информатика	12	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-8								
Б1.Б.11	Физика	39	ОПК-1											
Б1.Б.12	Химия	42	ОПК-1											
Б1.Б.13	Начертательная геометрия. Инженерная графика	17	ПК-9											
Б1.Б.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	29	ПК-24											
Б1.Б.15	Механика	33	ОПК-1											
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	48	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	48	ОПК-6											
Б1.Б.18	Общая энергетика	48	ПК-8											
Б1.Б.19	Теория автоматического управления	49	ОПК-1	ОПК-8										
Б1.Б.20	Теоретические основы электротехники	48	ОПК-1											
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	5	ОПК-7	ПК-15	ПК-16	ПК-17								
Б1.Б.22	Тепломеханическая часть электростанций специальных объектов	48	ОПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-10								
Б1.Б.23	Механическое оборудование технических систем	32	ОПК-1	ПК-7										
Б1.Б.24	Электромеханика	49	ОПК-1	ПК-9										
Б1.Б.25	Автоматизация технических систем специальных объектов	49	ПК-11	ПК-22										
Б1.Б.26	Специальные сооружения и объекты	17	ПК-8	ПСК-2.4										
Б1.Б.27	Технические системы специальных объектов	35	ПК-8	ПК-9	ПК-11									
Б1.Б.28	Организация и управление энергетическими предприятиями	24	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16							
Б1.Б.29	Эксплуатация энергетических систем специальных объектов	48	ПК-8	ПК-13	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-23	ПК-24	ПСК-2.4	ПСК-2.6			
Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов	48	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПСК-2.1	ПСК-2.3						
Б1.Б.31	Физическая культура	21	ОК-12											
Б1.Б.32	Объектно-ориентированное программирование	12	ОПК-3	ОПК-8	ПК-22									
Б1.Б.33	Основы научных исследований в энергетике	48	ОК-9	ОК-10	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5							
Б1.Б.34	Монтаж тепло- и электрооборудования	49	ПК-18	ПСК-2.5										
Б1.Б.35	Русский язык и культура речи	25	ОК-7											
Б1.В.ОД.1	Электроника	49	ОПК-1	ПК-8										
Б1.В.ОД.2	Электропривод	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ОД.3	Надежность электроснабжения	48	ОПК-2	ПК-24	ПСК-2.3									
Б1.В.ОД.4	Электрические измерения	48	ОПК-1	ОПК-5										
Б1.В.ОД.5	Электрические машины	49	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	48	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПСК-2.3								
Б1.В.ОД.7	Энергосбережение	48	ПК-11	ПК-24	ПСК-2.3									
Б1.В.ОД.8	Экология	2	ПК-17											
Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительная техника	49	ОПК-1	ПК-22										
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети	48	ОПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПСК-2.3							
Б1.В.ОД.11	Теоретические основы теплотехники	32	ОПК-1	ПК-8										
Б1.В.ОД.12	Электробезопасность и безопасность теплоэнергетических установок	48	ОПК-6	ОПК-7	ПК-20	ПСК-2.2								
Б1.В.ОД.13	Техника высоких напряжений	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ОД.14	Электрические станции и подстанции	48	ПК-9	ПК-10	ПСК-2.3									
Б1.В.ДВ.1.1	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-12											
Б1.В.ДВ.1.1	Микропроцессорные системы	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ДВ.1.2	Микроконтроллеры в управляющих устройствах	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ДВ.2.1	Электроосвещение	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ДВ.2.2	Элементы силовой электроники	49	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ДВ.3.1	Организация работ и сметное дело	48	ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б1.В.ДВ.3.2	Оценка рисков в электроэнергетике	48	ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б1.В.ДВ.4.1	Математическое моделирование технологических процессов в энергетических установках	12	ОПК-1	ОПК-2	ПК-22									
Б1.В.ДВ.4.2	Математические задачи электроэнергетики	8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-22									
Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость электроэнергетических систем	48	ОПК-1	ПК-8	ПСК-2.3									
Б1.В.ДВ.5.2	Переходные процессы в электроэнергетических системах	48	ОПК-1	ПК-8	ПСК-2.3									
Б1.В.ДВ.6.1	Электромагнитная совместимость	48	ПК-8	ПСК-2.3										
Б1.В.ДВ.6.2	Защита электрооборудования от электромагнитного импульса	48	ПК-8	ПСК-2.3										
Б1.В.ДВ.7.1	Системы автономного энергообеспечения	48	ОПК-2	ОПК-7										
Б1.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники энергии	48	ОПК-2	ОПК-7										
Б1.В.ДВ.8.1	Основы проектной деятельности в энергетике	48	ПК-7											
Б1.В.ДВ.8.2	Ведение проектной документации в энергетике	48	ПК-7											
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		ОПК-4	ОПК-5	ПК-24	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.5					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ПК-24											
Б2.У.2	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-5	ПСК-2.2										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПСК-2.5											
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-4	ОПК-5	ПСК-2.2									
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОПК-4	ПСК-2.1	ПСК-2.3									

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого				293	314	302	60	28	32	60	30	30	62	29	33	60	29	31	60	30	30
	Итого по ООП (без факультативов)				291	312	300	60	28	32	60	30	30	60	27	33	60	29	31	60	30	30
	Итого по блоку Б1	72%	28%	32%	258	270	264	57	28	29	60	30	30	57	27	30	60	29	31	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	72%	28%	32%	258	270	264	57	28	29	60	30	30	57	27	30	60	29	31	30	30	
Б1.Б	Базовая часть				186	192	189	54	25	29	53	27	26	41	20	21	25	8	17	16	16	
Б1.В	Вариативная часть				72	78	75	3	3		7	3	4	16	7	9	35	21	14	14	14	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				27	33	27	3		3				3		3				21		21
Б2.Б	Базовая часть				27	33	27	3		3				3		3				21		21
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9													9		9
Б3.В	Вариативная часть																					
ФТД	Факультативы				2	2	2							2	2							
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.47%															
		в интерактивной форме					0%															
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	53	51.2	-	54	54	-	54	52.2	-	54.3	51.2	-	52	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	54	48	-	48	48	-	54	48	-	54	48	-	48	
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.4	-	24	22.8	-	25	23	-	24	23.7	-	26	25.6	-	25	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.4	-	24	22.8	-	25	23	-	24	23.7	-	26	25.6	-	25	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2	-	3	3.8	-	2	2	-	2	2.9	-	2.3		-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6	2	4	8	4	4	7	3	4	7	3	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)					10	5	5	7	4	3	7	4	3	9	3	6	2	2	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		1		1	2	1	1	2	2		2	2		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																				
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	1	1		1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																				
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																				
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																				
		ЭССЕ (Эс)																				
		РГР (РГР)					5	2	3	6	4	2	5	3	2	4	1	3	2	2		