

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 26.02.2019

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата



13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль - Электроснабжение

Кафедра: Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов  
Факультет: Энергетический

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 955 от 03.09.2015

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая
+	-	монтажно-наладочная
+	-	сервисно-эксплуатационная
+	-	организационно-управленческая

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ

Декан

Разработчик

*Г.П. Лещенко* / Лещенко Г.П./  
*С.А. Иванова* / Иванова С.А./  
*С.И. Уразов* / Уразов С.И./















Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.18	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.04	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.19	Экономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.12	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.14	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.18	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
ОК-8	способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	

Б1.В.03	Основы электрической безопасности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.02	Инженерная графика	
Б1.Б.05	Компьютерные технологии	
Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	
Б1.Б.20	Электрическое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.ДВ.02.01	Рациональное использование электроэнергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение САПР	
Б1.В.ДВ.10.02	Прикладное программное обеспечение в энергетике	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.07	Метрология	
Б1.Б.09	Общая энергетика	
Б1.Б.10	Основы научных исследований	
Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.Б.16	Физика	
Б1.Б.21	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.Б.22	Электроснабжение	
Б1.Б.23	Химия	
Б1.В.01	Надежность электроснабжения	
Б1.В.06	Специальная математика электроэнергетики	
Б1.В.07	Теоретическая механика	
Б1.В.ДВ.03.01	Математические методы решения задач в энергетике	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в энергетике	
Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	

Б1.В.ДВ.04.02	Сильные электрические поля в технологиях в агропромышленном комплексе
Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы

ОПК-3	способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК
-------	---	-----

Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники
Б1.В.12	Электроника
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы
ФТД.В.02	Схемотехника вторичных источников электропитания

Вид деятельности: научно-исследовательская

ПК-1	способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК
------	---	----

Б1.Б.10	Основы научных исследований
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы

ПК-2	способность обрабатывать результаты экспериментов	ПК
------	---	----

Б1.Б.06	Математика
Б1.В.ДВ.03.01	Математические методы решения задач в энергетике
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в энергетике
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Вид деятельности: проектно-конструкторская

ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК
------	--	----

Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии
Б1.В.08	Техника высоких напряжений

Б1.В.12	Электроника	
Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение САПР	
Б1.В.ДВ.10.02	Прикладное программное обеспечение в энергетике	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ПК-4	способность проводить обоснование проектных решений	ПК
Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	
Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	
Б1.В.ДВ.04.02	Сильные электрические поля в технологиях в агропромышленном комплексе	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-5	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.01	Надежность электроснабжения	
Б1.В.04	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
Б1.В.05	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	
Б1.В.06	Специальная математика электроэнергетики	
Б1.В.14	Электрический привод	
Б1.В.ДВ.01.01	Производство и распределение электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК

Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.05	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	
Б1.В.07	Теоретическая механика	
Б1.В.09	Электрические машины	
Б1.В.14	Электрический привод	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
Б1.Б.09	Общая энергетика	
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии	
Б1.В.04	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.02.01	Рациональное использование электроэнергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.07	Метрология	
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы энергосбережения	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерной схемотехники	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
Б1.Б.02	Инженерная графика	
Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	

Б1.В.03	Основы электрической безопасности
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Вид деятельности: монтажно-наладочная

ПК-11	способность к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	
Б1.В.09	Электрические машины	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	

ПК-12	готовность к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
Б1.Б.22	Электроснабжение	
Б1.В.09	Электрические машины	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	

ПК-13	способность участвовать в пуско-наладочных работах	ПК
Б1.Б.21	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.11	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	

Вид деятельности: сервисно-эксплуатационная

ПК-14	способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
Б1.Б.20	Электрическое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.09.02	Эксплуатация электрооборудования подстанций и сетей	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	

ПК-15	способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	ПК
Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	

Б1.В.ДВ.08.01	Основы энергосбережения	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерной схемотехники	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-16	готовность к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике	ПК
Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.09.02	Эксплуатация электрооборудования подстанций и сетей	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-17	готовность к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт	ПК
Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	
Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-18	способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей	ПК
Б1.Б.09	Общая энергетика	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-19	способность к организации работы малых коллективов исполнителей	ПК
Б1.Б.22	Электроснабжение	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
ПК-20	способность к решению задач в области организации и нормирования труда	ПК

Б1.Б.19	Экономика	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-21	готовность к оценке основных производственных фондов	ПК
Б1.Б.19	Экономика	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	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; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.02	Инженерная графика	ОПК-1; ПК-9
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	История	ОК-2
Б1.Б.05	Компьютерные технологии	ОПК-1
Б1.Б.06	Математика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.07	Метрология	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	ОПК-3; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.09	Общая энергетика	ОПК-2; ПК-7; ПК-18
Б1.Б.10	Основы научных исследований	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.Б.12	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.14	Социология	ОК-6
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-3
Б1.Б.16	Физика	ОПК-2
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.19	Экономика	ОК-3; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.20	Электрическое и конструкционное материаловедение	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.21	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ПК-13
Б1.Б.22	Электроснабжение	ОПК-2; ПК-12; ПК-19
Б1.Б.23	Химия	ОПК-2
Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
Б1.В.01	Надежность электроснабжения	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии	ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.03	Основы электрической безопасности	ОК-9; ПК-10

Б1.В.04	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ПК-5; ПК-7
Б1.В.05	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Специальная математика электроэнергетики	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.07	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ПК-3; ПК-7
Б1.В.09	Электрические машины	ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	ПК-9; ПК-13; ПК-17
Б1.В.11	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-13
Б1.В.12	Электроника	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	ПК-3; ПК-4
Б1.В.14	Электрический привод	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Основная электроэнергетика	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Производство и распределение электроэнергии	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Основы электроэнергетики	ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Совершенствование потребителей электрической энергии	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Рациональное использование электроэнергии	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Математические методы в электроэнергетике	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Математические методы решения задач в энергетике	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в энергетике	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Электромагнитное поле в энергетике	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Сильные электрические поля в технологиях в агропромышленном комплексе	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Электротехнология	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Экономика энергетики	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21

Б1.В.ДВ.08	Введение в электрификацию	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.08.01	Основы энергосбережения	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерной схемотехники	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09	Технический сервис в электроэнергетике	ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.09.02	Эксплуатация электрооборудования подстанций и сетей	ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.10	Информационные технологии в энергетике	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение САПР	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.02	Прикладное программное обеспечение в энергетике	ОПК-1; ПК-3
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)	ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-16; ПК-17; ПК-20; ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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
ФТД	Факультативы	ОК-7; ОПК-3; ПК-3; ПК-19
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-3; ПК-3; ПК-19
ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность	ОК-7; ПК-19
ФТД.В.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	ОПК-3; ПК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				234	250	244	62	32	30	60	29	31	60	28	32	62	30	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	30.6%	216	219	217	56	30	26	56	29	27	57	28	29	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				96	126	106	37	22	15	33	19	14	22	9	13	14	7	7	
Б1.В	Вариативная часть				93	120	111	19	8	11	23	10	13	35	19	16	34	23	11	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	17	4		4	4		4	3		3	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				12	18	17	4		4	4		4	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы					4	4	2	2								2		2	
ФТД.В	Вариативная часть					4	4	2	2								2		2	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					44.25%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						55.7	-	61.1	57.8	-	55.8	52.5	-	52.6	56.8	-	54	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						51.7	-	54	54	-	48	48	-	54	48	-	54	54	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						28.2	-	29.2	30.2	-	28.3	29.2	-	28.3	28.3	-	27.3	22.8	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.6	-	2.9	3.8	-	2.9	3.8	-	2.9	3.8	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5		8	4	4	8	4	4	8	4	4	
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	7	3		11	6	5	9	5	4	6	4	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		1		1	1		1	2		2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																2	2		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													3	1	2				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1200</b>								<b>32</b>	20		<b>1144</b>								<b>30</b>	20		<b>2344</b>								<b>62</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1128</b>								<b>30</b>			<b>1144</b>								<b>30</b>			<b>2272</b>								<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>61,1</b>											<b>57,8</b>											<b>59,5</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>											<b>54</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,2</b>											<b>30,2</b>											<b>29,7</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,2</b>											<b>30,2</b>											<b>29,7</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2,9</b>											<b>3,8</b>											<b>3,4</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАСРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1200</b>	<b>576</b>	<b>256</b>	<b>128</b>	<b>192</b>	<b>462</b>	<b>162</b>	<b>32</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1144</b>	<b>576</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	<b>406</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>2344</b>	<b>1152</b>	<b>400</b>	<b>272</b>	<b>480</b>	<b>868</b>	<b>324</b>	<b>62</b>	ТО: 34 Э: 6					
1	Б1.Б.02	Инженерная графика	Экз	<b>144</b>	64	32	32		53	27	4		Экз	<b>108</b>	48	48		60		3		Экз	<b>252</b>	112	32	80		113	27	7		38	12				
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	<b>72</b>	32		32		40		2		Экз	<b>144</b>	64		64		44	36	4		Экз	<b>216</b>	96		96		84	36	6		2	12			
3	Б1.Б.04	История	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		34	1				
4	Б1.Б.06	Математика	Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4		Экз	<b>144</b>	48	16		32	60	36	4		Экз(2)	<b>288</b>	112	48		64	104	72	8		41	123			
5	Б1.Б.12	Правоведение	За	<b>108</b>	48	16		32	60		3											За	<b>108</b>	48	16		32	60		3		35	1				
6	Б1.Б.16	Физика	За	<b>108</b>	64	32	16	16	44		3		Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3		Экз	<b>216</b>	96	48	16	32	84	36	6		41	123			
7	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт											За	<b>36</b>	16	16		20		1		За	<b>36</b>	16	16		20		1		21	23					
8	Б1.Б.23	Химия	Экз	<b>108</b>	32	16	16		49	27	3											Экз	<b>108</b>	32	16	16		49	27	3		41	1				
9	Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>48</b>	48			48					За	<b>64</b>	64			64				За(2)	<b>112</b>	112			112				21	123456					
10	Б1.В.03	Основы электрической безопасности	За	<b>144</b>	64	32	32		44	36	4											За	<b>144</b>	64	32	32		44	36	4		33	1				
11	Б1.В.07	Теоретическая механика											Экз	<b>144</b>	80	32		48	37	27	4		Экз	<b>144</b>	80	32		48	37	27	4		39	2			
12	Б1.В.ДВ.03.01	Математические методы решения задач в энергетике											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		41	2			
13	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в энергетике											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		41	2			
14	Б1.В.ДВ.08.01	Основы энергосбережения	За	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4											За	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4		40	1				
15	Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерной схемотехники	За	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4											За	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4		40	1				
16	Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение САПР											Экз	<b>144</b>	64	32	32		53	27	4		Экз	<b>144</b>	64	32	32		53	27	4		35	2			
17	Б1.В.ДВ.10.02	Прикладное программное обеспечение в энергетике											Экз	<b>144</b>	64	32	32		53	27	4		Экз	<b>144</b>	64	32	32		53	27	4		35	2			
18	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											ЗаО	<b>144</b>	96			96	48		4		ЗаО	<b>144</b>	96			96	48		4		40	2			
19	ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность	За	<b>72</b>	32	32			40		2											За	<b>72</b>	32	32			40		2		41	1				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(3) За(8)								Экз(5) За(4) ЗаО								Экз(8) За(12) ЗаО																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
<b>ГИА</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>														4/6											9											9 4/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего			Неделя
ИТОГО (с факультативами)				<b>1092</b>									<b>29</b>	20		<b>1180</b>										<b>31</b>	22 4/6		<b>2272</b>								<b>60</b>	42 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1092</b>									<b>29</b>	20		<b>1180</b>										<b>31</b>	22 4/6		<b>2272</b>						<b>60</b>	42 4/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55,8</b>												<b>52,5</b>												<b>54,2</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>												<b>48</b>													<b>48</b>									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>												<b>29,2</b>													<b>28,8</b>									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>												<b>29,2</b>													<b>28,8</b>									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2,9</b>												<b>3,8</b>													<b>3,4</b>									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>1092</b>	<b>528</b>	<b>240</b>	<b>48</b>	<b>240</b>	<b>420</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1036</b>	<b>560</b>	<b>240</b>	<b>80</b>	<b>240</b>	<b>332</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>2128</b>	<b>1088</b>	<b>480</b>	<b>128</b>	<b>480</b>	<b>752</b>	<b>288</b>	<b>56</b>	ТО: 34 Э: 6						
1	Б1.Б.05	Компьютерные технологии											За	<b>108</b>	80	32	48		28		3		За	<b>108</b>	80	32	48		28		3			35	4			
2	Б1.Б.06	Математика	За	<b>144</b>	80	32		48	64		4											За	<b>144</b>	80	32		48	64		4				41	123			
3	Б1.Б.09	Общая энергетика	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3				40	3			
4	Б1.Б.10	Основы научных исследований	За	<b>72</b>	32	16		16	40		2											За	<b>72</b>	32	16		16	40		2				42	3			
5	Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			42	4			
6	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	Экз	<b>108</b>	32	16	16		40	36	3		Экз	<b>144</b>	64	32	16	16	44	36	4		Экз(2)	<b>252</b>	96	48	32	16	84	72	7			40	345			
7	Б1.Б.16	Физика	Экз	<b>108</b>	32	16	16		40	36	3											Экз	<b>108</b>	32	16	16		40	36	3			41	123				
8	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	За	<b>36</b>	16	16			20		1											За	<b>36</b>	16	16			20		1			21	23				
9	Б1.Б.18	Философия	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			34	3				
10	Б1.Б.20	Электрическое и конструкционное материаловедение											Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4		Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4			40	4			
11	Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>48</b>	48			48					За	<b>64</b>	64			64					За(2)	<b>112</b>	112			112					21	123456				
12	Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии											Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3		Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3			40	4			
13	Б1.В.06	Специальная математика электроэнергетики											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		41	4				
14	Б1.В.12	Электроника	Экз	<b>144</b>	64	32	16	16	44	36	4		Экз	<b>144</b>	64	32	16	16	44	36	4		Экз(2)	<b>288</b>	128	64	32	32	88	72	8			40	34			
15	Б1.В.ДВ.01.01	Производство и распределение электроэнергии											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			40	4			
16	Б1.В.ДВ.01.02	Основы электроэнергетики											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			40	4			
17	Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			40	3				
18	Б1.В.ДВ.04.02	Сильные электрические поля в технологиях в агропромышленном комплексе	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3											За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			40	3				
19	Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3											Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3			36	3				
20	Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3											Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3			36	3				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(7)											Экз(4) За(5)											Экз(8) За(12)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)											ЗаО	144	108	2		106	36		4	2 2/3	ЗаО	144	108	2		106	36		4	2 2/3						
<b>ГИА</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>														4/6											6 2/6												7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего			Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				<b>1056</b>								<b>28</b>	20		<b>1216</b>								<b>32</b>	22		<b>2272</b>							<b>60</b>	42														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1056</b>								<b>28</b>	20		<b>1216</b>								<b>32</b>	22		<b>2272</b>						<b>60</b>	42															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52,6</b>											<b>56,8</b>											<b>54,7</b>																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>48</b>												<b>51</b>																					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>											<b>28,3</b>												<b>28,3</b>																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>											<b>28,3</b>												<b>28,3</b>																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2,9</b>											<b>3,8</b>												<b>3,4</b>																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>1056</b>	<b>528</b>	<b>224</b>	<b>64</b>	<b>240</b>	<b>366</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1108</b>	<b>544</b>	<b>192</b>	<b>96</b>	<b>256</b>	<b>420</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>2164</b>	<b>1072</b>	<b>416</b>	<b>160</b>	<b>496</b>	<b>786</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	ТО: 34 Э: 6																
1	Б1.Б.07	Метрология	Экз	<b>108</b>	48	32	16		33	27	3												Экз	<b>108</b>	48	32	16		33	27	3			40	5													
2	Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения											За	<b>108</b>	64	32	16	16	44			3		За	<b>108</b>	64	32	16	16	44		3			42	67												
3	Б1.Б.14	Социология											За	<b>72</b>	32	16		16	40		2		За	<b>72</b>	32	16		16	40		2			34	6													
4	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3												За	<b>108</b>	64	32		32	44		3			40	345													
5	Б1.Б.21	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах											Экз КР	<b>180</b>	80	32	16	32	64	36	5		Экз КР	<b>180</b>	80	32	16	32	64	36	5			40	6													
6	Б1.Б.22	Электроснабжение	За	<b>108</b>	64	32		32	44		3		Экз	<b>108</b>	32	16		16	40	36	3		Экз За	<b>216</b>	96	48		48	84	36	6			40	56													
7	Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>48</b>	48			48					За	<b>64</b>	64			64					За(2)	<b>112</b>	112			112						21	123456													
8	Б1.В.04	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4												Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4			42	5													
9	Б1.В.09	Электрические машины	Экз	<b>144</b>	64	16	16	32	44	36	4		За	<b>180</b>	80	32	16	32	100		5		Экз За	<b>324</b>	144	48	32	64	144	36	9			42	56													
10	Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	За	<b>180</b>	80	32	16	32	64	36	5		Экз КР	<b>180</b>	80	32	16	32	64	36	5		Экз За КР	<b>360</b>	160	64	32	64	128	72	10			40	56													
11	Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	Экз КР	<b>144</b>	64	32	16	16	53	27	4		Экз	<b>216</b>	112	32	32	48	68	36	6		Экз(2) КР	<b>360</b>	176	64	48	64	121	63	10			40	56													
12	Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	За	<b>72</b>	32	16		16	40		2												За	<b>72</b>	32	16		16	40		2			40	5													
13	Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	За	<b>72</b>	32	16		16	40		2												За	<b>72</b>	32	16		16	40		2			40	5													
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(5) КР											Экз(4) За(4) КР(2)											Экз(8) За(9) КР(3)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика											ЗаО	108	72	2		70	36		3	2	ЗаО	108	72	2		70	36		3	2																
<b>ГИА</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														4/6											7											7/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Итого за курс							Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего										
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>						<b>30</b>	20		<b>###</b>						<b>32</b>	21 2/6		<b>2232</b>					<b>62</b>	41 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>						<b>30</b>			<b>###</b>						<b>30</b>			<b>2160</b>				<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>									<b>54</b>									<b>54</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>									<b>54</b>									<b>54</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,3</b>									<b>23</b>									<b>25,1</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,3</b>									<b>23</b>									<b>25,1</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>1080</b>	<b>464</b>	<b>192</b>	<b>64</b>	<b>208</b>	<b>454</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 3	<b>720</b>	<b>270</b>	<b>130</b>	<b>20</b>	<b>120</b>	<b>324</b>	<b>126</b>	<b>20</b>	ТО: 11 Э: 2 1/3	<b>1800</b>	<b>734</b>	<b>322</b>	<b>84</b>	<b>328</b>	<b>778</b>	<b>288</b>	<b>50</b>	ТО: 28 Э: 5 1/3			
1	Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности											Экз	<b>144</b>	40	20		20	68	36	4		Экз	<b>144</b>	40	20		20	68	36	4	33	8
2	Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	За	<b>108</b>	64	16	16	32	44		3												За	<b>108</b>	64	16	16	32	44		3	42	67
3	Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем											За	<b>108</b>	50	20	20	10	58		3		За	<b>108</b>	50	20	20	10	58		3	40	8
4	Б1.Б.19	Экономика	Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4												Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4	36	7
5	Б1.В.01	Надежность электроснабжения											Экз	<b>108</b>	40	20		20	32	36	3		Экз	<b>108</b>	40	20		20	32	36	3	42	8
6	Б1.В.05	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	Экз КП	<b>180</b>	64	32		32	89	27	5		Экз	<b>108</b>	40	20		20	41	27	3		Экз(2) КП	<b>288</b>	104	52		52	130	54	8	40	78
7	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4												Экз	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4	40	7
8	Б1.В.11	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	Экз	<b>144</b>	48	16	16	16	60	36	4												Экз	<b>144</b>	48	16	16	16	60	36	4	40	7
9	Б1.В.14	Электрический привод	За	<b>108</b>	48	16	16	16	33	27	3												За	<b>108</b>	48	16	16	16	33	27	3	42	7
10	Б1.В.ДВ.02.01	Рациональное использование электроэнергии	За КП	<b>108</b>	48	16	16	16	60		3		Экз	<b>72</b>	20	10		10	25	27	2		Экз За КП	<b>180</b>	68	26	16	26	85	27	5	40	78
11	Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	За КП	<b>108</b>	48	16	16	16	60		3		Экз	<b>72</b>	20	10		10	25	27	2		Экз За КП	<b>180</b>	68	26	16	26	85	27	5	40	78
12	Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе	За	<b>144</b>	64	32		32	80		4												За	<b>144</b>	64	32		32	80		4	42	7
13	Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе	За	<b>144</b>	64	32		32	80		4												За	<b>144</b>	64	32		32	80		4	42	7
14	Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем электроснабжения											За	<b>108</b>	60	30		30	48		3		За	<b>108</b>	60	30		30	48		3	42	8
15	Б1.В.ДВ.09.02	Эксплуатация электрооборудования подстанций и сетей											За	<b>108</b>	60	30		30	48		3		За	<b>108</b>	60	30		30	48		3	42	8
16	ФТД.В.02	Схемотехника вторичных источников электропитания											За	<b>72</b>	20	10		10	52		2		За	<b>72</b>	20	10		10	52		2	42	8
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(4) КП(2)							Экз(4) За(3)							Экз(8) За(7) КП(2)																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											216	110	4		106	106		6	4		216	110	4		106	106		6	4	
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	108	36			36	72		3	2		ЗаО	108	36		36	72		3	2	
	Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика											ЗаО	108	74	4		70	34		3	2		ЗаО	108	74	4	70	34		3	2	
<b>ГИА</b>			(План)											216	15			15	201		6	4		216	15			15	201		6	4	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы												216	15			15	201		6	4		216	15			15	201		6	4	
<b>КАНИКУЛЫ</b>										4/6							7 4/6							8 2/6									

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>				
<b>Базовая часть</b>				
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	33	Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.02	Инженерная графика	38	Технология и механизация животноводства и инженерная графика	ОПК-1; ПК-9
Б1.Б.03	Иностранный язык	2	Иностранные языки и русский язык как иностранный	ОК-5
Б1.Б.04	История	34	История и философия, профессиональная педагогика и психология	ОК-2
Б1.Б.05	Компьютерные технологии	35	Менеджмент и информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.06	Математика	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.07	Метрология	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.08	Надежность, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения	42	Электрооборудование и электротехнологии	ОПК-3; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.09	Общая энергетика	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-7; ПК-18
Б1.Б.10	Основы научных исследований	42	Электрооборудование и электротехнологии	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.11	Основы проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	42	Электрооборудование и электротехнологии	ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.Б.12	Правоведение	35	Менеджмент и информационные технологии	ОК-4
Б1.Б.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.14	Социология	34	История и философия, профессиональная педагогика и психология	ОК-6
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-3
Б1.Б.16	Физика	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	21	Физическое воспитание и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Философия	34	История и философия, профессиональная педагогика и психология	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.19	Экономика	36	Экономика и финансы	ОК-3; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.20	Электрическое и конструкционное материаловедение	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.21	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-13
Б1.Б.22	Электроснабжение	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-12; ПК-19
Б1.Б.23	Химия	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2
Б1.Б.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	Физическое воспитание и спорт	ОК-8
<b>Вариативная часть</b>				
Б1.В.01	Надежность электроснабжения	42	Электрооборудование и электротехнологии	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники электрической энергии	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.03	Основы электрической безопасности	33	Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.В.04	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-5; ПК-7
Б1.В.05	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Специальная математика электроэнергетики	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.07	Теоретическая механика	39	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-3; ПК-7
Б1.В.09	Электрические машины	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б1.В.10	Электрические станции и подстанции	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-9; ПК-13; ПК-17
Б1.В.11	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-13
Б1.В.12	Электроника	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-3; ПК-4

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.14	Электрический привод	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	<b>Основная электроэнергетика</b>			<b>ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Производство и распределение электроэнергии	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Основы электроэнергетики	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.02	<b>Совершенствование потребителей электрической энергии</b>			<b>ОПК-1; ПК-7</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Рациональное использование электроэнергии	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	<b>Математические методы в электроэнергетике</b>			<b>ОПК-2; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Математические методы решения задач в энергетике	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в энергетике	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	<b>Электромагнитное поле в энергетике</b>			<b>ОПК-2; ПК-4</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Сильные электрические поля в технологиях в агропромышленном комплексе	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	<b>Электротехнология</b>			<b>ПК-2; ПК-5; ПК-8</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический нагрев в технологических процессах в агропромышленном комплексе	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнологические процессы в агропромышленном комплексе	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	<b>Автоматизация технологических процессов</b>			<b>ОПК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	<b>Экономика энергетики</b>			<b>ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21</b>
Б1.В.ДВ.07.01	Экономическая эффективность и инновации в энергетике	36	Экономика и финансы	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.07.02	Эффективные технологии электроэнергетики в агропромышленном комплексе	36	Экономика и финансы	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08	<b>Введение в электрификацию</b>			<b>ПК-8; ПК-15</b>
Б1.В.ДВ.08.01	Основы энергосбережения	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерной схемотехники	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09	<b>Технический сервис в электроэнергетике</b>			<b>ПК-14; ПК-16</b>
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем электроснабжения	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.09.02	Эксплуатация электрооборудования подстанций и сетей	42	Электрооборудование и электротехнологии	ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.10	<b>Информационные технологии в энергетике</b>			<b>ОПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение САПР	35	Менеджмент и информационные технологии	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.02	Прикладное программное обеспечение в энергетике	35	Менеджмент и информационные технологии	ОПК-1; ПК-3
<b>Блок 2.Практики</b>				
<b>Вариативная часть</b>				
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная)	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая практика	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.05(Пд)	Производственная преддипломная практика	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-16; ПК-17; ПК-20; ПК-21
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>				
<b>Базовая часть</b>				
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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

-	-	Закрепленная кафедра		-
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>ФТД.Факультативы</b>				
<b>Вариативная часть</b>				
ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность	41	Математические и естественнонаучные дисциплины	ОК-7; ПК-19
ФТД.В.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	42	Электрооборудование и электротехнологии	ОПК-3; ПК-3