

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт управления, автоматизации и информационных технологий

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9

от 02.11.2015г.

13.03.02

подготовки бакалавров

Направление - 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль - Электропривод и автоматика

Кафедра: Электропривода и электротехники

Факультет: Управления и автоматизации

Виды деят.: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; производственно-технологическая; монтажно-наладочная; сервисно-эксплуатационная; организационно-управленческая;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Декан ФУА

Зав. кафедрой

Ответственный за направление

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

Кочнев А.М./

Ежова Г.О./

Китаева Л.А./

Зарипов Р.Н./

Макаров В.Г./

Зарипов Р.Н./

Шаряпов А.М./

Шаряпов А.М./



Дьяконов Г.С.

15.2.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																																																										
II																																																										
III																																																										
IV																																																										
V																																																										

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	39 1/2	38	38 1/2	37 1/2	29	182 1/2
Э	Экзаменационные сессии	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	3	15 1/2
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика				4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа					6	6
К	Каникулы	10	9	10	7	10	46
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							

[illegible]

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.4	История и культура народов Татарстана
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика (часть 2)
	Б1.В.ДВ.3.2	Производственные конфликты
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.1	Правоведение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.5	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Деловой русский язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.1	Правоведение
	Б1.В.ОД.2	Социальная психология коллектива
	Б1.В.ОД.4	История и культура народов Татарстана
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология инженерной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ОД.3	Самоменеджмент учебной деятельности
		Элективные курсы по физической культуре и спорту

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.9	Химия
	Б1.В.ОД.3	Самоменеджмент учебной деятельности
	Б1.В.ОД.5	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
	Б1.В.ОД.13	Моделирование в технике
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Деловой русский язык
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентоведение
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.9	Химия
	Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математики
	Б1.В.ОД.7	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.8	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.9	Электроника
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Введение в электропривод
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития техники электропривода
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы математического моделирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы и основы программирования
	Б1.В.ДВ.11.1	Гидравлика и гидравлические машины
	Б1.В.ДВ.11.2	Гидромеханика
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математики
	Б1.В.ОД.9	Электроника
	Б1.В.ОД.13	Моделирование в технике
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы математического моделирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы и основы программирования
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ПК-1	способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.16	Силовая электроника
	Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ПК-2	способностью обрабатывать результаты экспериментов
	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.16	Силовая электроника
	Б1.В.ОД.17	Электропривод в современных технологиях
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.13	Электрические машины
	Б1.Б.18	Электрический привод
	Б1.В.ОД.9	Электроника
	Б1.В.ОД.16	Проектирование электротехнических устройств
	Б1.В.ОД.17	Электропривод в современных технологиях

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Введение в электропривод
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития техники электропривода
	Б1.В.ДВ.10.1	Системы управления электропривода
	Б1.В.ДВ.10.2	Регулирование координат электропривода
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений
	Б1.Б.13	Электрические машины
	Б1.В.ОД.17	Электропривод в современных технологиях
	Б1.В.ДВ.10.1	Системы управления электропривода
	Б1.В.ДВ.10.2	Регулирование координат электропривода
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.В.ОД.7	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.15	Элементы систем автоматики
	Б1.В.ДВ.6.1	Электрооборудование нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.6.2	Электроснабжение нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.9.1	Электропривод бытовой техники
	Б1.В.ДВ.9.2	Электропривод малой мощности
	Б1.В.ДВ.11.1	Гидравлика и гидравлические машины
	Б1.В.ДВ.11.2	Гидромеханика
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математики
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.13	Моделирование в технике
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы математического моделирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы и основы программирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Электропривода нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.7.2	Спецвопросы электропривода химической промышленности
	Б1.В.ДВ.8.1	Электропривода нефтедобывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.8.2	Инжиниринг электроприводов
	Б1.В.ДВ.9.1	Электропривод бытовой техники

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.9.2	Электропривод малой мощности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления
	Б1.Б.16	Силовая электроника
	Б1.Б.17	Электрические и электронные аппараты
	Б1.Б.18	Электрический привод
	Б1.В.ОД.12	Электрические и компьютерные измерения
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода
	Б1.В.ОД.17	Электропривод в современных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.1	Электропривода нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.7.2	Спецовпросы электропривода химической промышленности
	Б1.В.ДВ.8.1	Электропривода нефтедобывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.8.2	Инжиниринг электроприводов
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
	Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б1.Б.17	Электрические и электронные аппараты
	Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.12	Электрические и компьютерные измерения
	Б1.В.ОД.15	Элементы систем автоматики
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию
	Б1.Б.13	Электрические машины
	Б1.В.ОД.5	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
	Б1.В.ОД.8	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.16	Проектирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Деловой русский язык
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентоведение
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	Индекс	Содержание
22	ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.6.1	Электрооборудование нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.6.2	Электроснабжение нефтяной и газовой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-11	способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.17	Электрические и электронные аппараты
	Б1.Б.18	Электрический привод
	Б1.В.ОД.15	Элементы систем автоматики
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-12	готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
	Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.В.ОД.16	Проектирование электротехнических устройств
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-13	способностью участвовать в пуско-наладочных работах
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.18	Электрический привод
	Б1.В.ОД.12	Электрические и компьютерные измерения
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-14	способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.13	Электрические машины
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-15	способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования
	Б1.Б.16	Силовая электроника
	Б1.Б.17	Электрические и электронные аппараты

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.6.1	Электрооборудование нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.6.2	Электроснабжение нефтяной и газовой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-16	готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике
	Б1.Б.13	Электрические машины
	Б1.Б.16	Силовая электроника
	Б1.В.ДВ.7.1	Электропривода нефтяной и газовой промышленности
	Б1.В.ДВ.7.2	Спецвопросы электропривода химической промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-17	готовностью к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовки технической документации на ремонт
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.В.ДВ.8.1	Электропривода нефтедобывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.8.2	Инжиниринг электроприводов
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-18	способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.2	Социальная психология коллектива
	Б1.В.ОД.3	Самоменеджмент учебной деятельности
	Б1.В.ОД.4	История и культура народов Татарстана
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология инженерной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-19	способностью к организации работы малых коллективов исполнителей
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Правоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология инженерной деятельности
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика (часть 2)
	Б1.В.ДВ.3.2	Производственные конфликты
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-20	способностью к решению задач в области организации и нормирования труда
	Б1.Б.4	Экономика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.18	Экономика и управление энергетическими предприятиями
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика (часть 2)
	Б1.В.ДВ.3.2	Производственные конфликты
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-21	готовностью к оценке основных производственных фондов
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.18	Экономика и управление энергетическими предприятиями
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

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	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.Б.1	Философия	68	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ПК-18								
Б1.Б.2	Иностранный язык	17	ОК-5	ОПК-1										
Б1.Б.3	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-6	ПК-18							
Б1.Б.4	Экономика	80	ОК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-17							
Б1.Б.5	Математика	9	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.6	Физика	66	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.7	Информатика	1	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.8	Экология	43	ПК-3	ПК-10										
Б1.Б.9	Химия	32	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	82	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-14								
Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение	52	ОПК-2	ПК-8	ПК-12									
Б1.Б.12	Общая энергетика	82	ПК-5	ПК-6	ПК-12	ПК-17								
Б1.Б.13	Электрические машины	82	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-14	ПК-16							
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9	ПК-10	ПК-13									
Б1.Б.15	Теория автоматического управления	82	ПК-6	ПК-7										
Б1.Б.16	Силовая электроника	82	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-15	ПК-16							
Б1.Б.17	Электрические и электронные аппараты	82	ПК-7	ПК-8	ПК-11	ПК-15								
Б1.Б.18	Электрический привод	82	ПК-3	ПК-7	ПК-11	ПК-13								
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	21	ОК-7	ОК-8	ОК-9									
Б1.В.ОД.1	Правоведение	42	ОК-4	ОК-6	ПК-19									
Б1.В.ОД.2	Социальная психология коллектива	48	ОК-6	ПК-18										
Б1.В.ОД.3	Самоменеджмент учебной деятельности	48	ОК-7	ОПК-1	ПК-18									
Б1.В.ОД.4	История и культура народов Татарстана	11	ОК-2	ОК-6	ПК-18									
Б1.В.ОД.5	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки	17	ОК-5	ОПК-1	ПК-9									
Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математики	9	ОПК-2	ОПК-3	ПК-6									
Б1.В.ОД.7	Теоретическая механика	51	ОПК-2	ПК-5										
Б1.В.ОД.8	Инженерная и компьютерная графика	13	ОПК-2	ПК-9										
Б1.В.ОД.9	Электроника	82	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3									
Б1.В.ОД.10	Прикладная механика	28	ОПК-2	ПК-6										
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация	1	ПК-8	ПК-1										
Б1.В.ОД.12	Электрические и компьютерные измерения	82	ПК-7	ПК-8	ПК-13									
Б1.В.ОД.13	Моделирование в технике	82	ОПК-1	ОПК-3	ПК-6									
Б1.В.ОД.14	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода	1	ОПК-1	ПК-7	ПК-14									
Б1.В.ОД.15	Элементы систем автоматики	82	ПК-5	ПК-8	ПК-11									
Б1.В.ОД.16	Проектирование электротехнических устройств	82	ПК-3	ПК-9	ПК-12									
Б1.В.ОД.17	Электропривод в современных технологиях	82	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7								
Б1.В.ОД.18	Экономика и управление энергетическими предприятиями	80	ПК-20	ПК-21										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-7	ОК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-5	ОПК-1	ПК-9									
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой русский язык	35	ОК-5	ОПК-1	ПК-9									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология и педагогика	14	ОК-6	ПК-18	ПК-19									
Б1.В.ДВ.2.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-6	ПК-18	ПК-19									
Б1.В.ДВ.3.1	Экономика (часть 2)	80	ОК-3	ПК-19	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.2	Производственные конфликты	48	ОК-3	ПК-19	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в электропривод	82	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ДВ.4.2	История развития техники электропривода	82	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ДВ.5.1	Основы математического моделирования	82	ОПК-2	ОПК-3	ПК-6									
Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы и основы программирования	82	ОПК-2	ОПК-3	ПК-6									
Б1.В.ДВ.6.1	Электрооборудование нефтяной и газовой промышленности	82	ПК-5	ПК-10	ПК-15									
Б1.В.ДВ.6.2	Электроснабжение нефтяной и газовой промышленности	82	ПК-5	ПК-10	ПК-15									
Б1.В.ДВ.7.1	Электропривода нефтяной и газовой промышленности	82	ПК-6	ПК-7	ПК-16									
Б1.В.ДВ.7.2	Специальные вопросы электропривода химической промышленности	82	ПК-6	ПК-7	ПК-16									
Б1.В.ДВ.8.1	Электропривода нефтедобывающей промышленности	82	ПК-6	ПК-7	ПК-17									
Б1.В.ДВ.8.2	Инжиниринг электроприводов	82	ПК-6	ПК-7	ПК-17									
Б1.В.ДВ.9.1	Электропривод бытовой техники	82	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.9.2	Электропривод малой мощности	82	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.10.1	Системы управления электропривода	82	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.10.2	Регулирование координат электропривода	82	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.11.1	Гидравлика и гидравлические машины	45	ОПК-2	ПК-5										
Б1.В.ДВ.11.2	Гидромеханика	45	ОПК-2	ПК-5										
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.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13				
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17			
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-18	ПК-19	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			

