

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
22.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 9 от 22.06.2021 г.

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) "Электроснабжение и релейная защита"

Кафедра: Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская <input type="checkbox"/>
- проектная <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки _____ 2019
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 144
_____ 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИНЭЛ _____ / Дарьенков А.Б./

Зав. кафедрой ЭССЭ _____ / Севостьянов А.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Зачт. ед.					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5						
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР														
Б1.Б.1	Иностранный язык		11	2			112		324	324	19				12	7	293	12	9	9	5	4							13	
Б1.Б.2	История			1			11		72	72	17	8			4	5	51	4	2	2	2								27	
Б1.Б.3	Философия			2			22		72	72	19	8			6	5	49	4	2	2		2							27	
Б1.Б.4	Экономика	3					3		144	144	21	8			6	7	114	9	4	4				4					65	
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1				1		72	72	9	4				5	59	4	2	2	2								21	
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности			4			4		108	108	19	6			8	5	85	4	3	3					3				71	
Б1.Б.7	Правоведение		3				3		72	72	13	8				5	55	4	2	2				2					34	
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	9	4				5	59	4	2	2	2								27	
Б1.Б.9	Психология		3				3		72	72	13	8				5	55	4	2	2				2					25	
Б1.Б.10	Социология		3				3		72	72	19	6			8	5	49	4	2	2				2					34	
Б1.Б.11	Культурология		1				1		72	72	11	6				5	57	4	2	2	2								34	
Б1.Б.12	Политология		3				3		72	72	13	8				5	55	4	2	2				2					34	
Б1.Б.13	Математика	112					111	22	612	612	73	30			30	13	512	27	17	17	12	5							32	
Б1.Б.14	Информатика		1	2			11		216	216	35	16	14			5	173	8	6	6	3	3							32	
Б1.Б.15	Физика	12					112	22	540	540	76	32	22	12	10	446	18	15	15	6	9								48	
Б1.Б.16	Химия	1					11		180	180	19	6	6			7	152	9	5	5	5								71	
Б1.Б.17	Экология		2				2		72	72	11	6				5	57	4	2	2			2						71	
Б1.Б.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1					111		108	108	21	6	8			7	78	9	3	3	3								68	
Б1.Б.19	Теоретическая и прикладная механика	2	3				233		252	252	46	18		20	8	193	13	7	7			3	4						10	
Б1.Б.20	Компьютерная графика	1							144	144	28	10	12			6	107	9	4	4	4								68	
Б1.Б.21	Общая энергетика	2					2		108	108	15	8				7	84	9	3	3		3							62	
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники	22				2	22		432	432	41	10	8	12	11	373	18	12	12			12							38	
Б1.Б.23	Электрическое и конструктивное материаловедение	2					22		108	108	25	8	10			7	74	9	3	3		3							38	
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3		72	72	25	10	10			5	43	4	2	2			2						38	
Б1.Б.25	Электрические машины	4	3		4		33		324	324	62	24	28			10	249	13	9	9			4	5					38	
Б1.Б.26	Экономика предприятия		4				44		72	72	23	10			8	5	45	4	2	2					2				50	
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники	2					22		144	144	19	8	4			7	116	9	4	4		4							62	
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции			4	4				216	216	29	12	10			7	183	4	6	6					6				61	
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты	4				4			216	216	38	10	8	12	8	169	9	6	6					6					61	
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети	5			5				216	216	39	16	6	8	9	168	9	6	6							6			61	
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем			5			55		180	180	31	12	6	8	5	145	4	5	5							5			61	
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений			4			4		144	144	29	10	6	8	5	111	4	4	4						4				61	
Б1.В.ОД.7	Электроснабжение	5	5		5				324	324	39	16	6	8	9	272	13	9	9										9	61
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике			5			5		108	108	23	8			10	5	81	4	3	3							3			61
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки	3					3		180	180	33	10		16	7	138	9	5	5				5							61
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика	5					55		216	216	29	8			14	7	178	9	6	6							6			61
Б1.В.ОД.11	Переходные процессы в электроэнергетических системах	5					55		288	288	37	10	6	14	7	242	9	8	8							8			61	
Б1.В.ОД.12	Воздушные и кабельные ЛЭП			3			3		144	144	25	8	12			5	115	4	4	4				4						61
Б1.В.ОД.13	Информационно-измерительная техника и электроника			4			44		180	180	29	10	14			5	147	4	5	5					5					61
Б1.В.ОД.14	Теория автоматического управления	3					33		144	144	35	12	16			7	100	9	4	4				4						61
Б1.В.ОД.15	Автоматизация и информатизация ЭЭС	5					5		144	144	23	6			10	7	112	9	4	4							4			61
Б1.В.ОД.16	Компьютерное моделирование систем электроснабжения			5			55		108	108	23	8	10			5	81	4	3	3							3			61
Б1.В.ОД.17	Элементы автоматических устройств	4					44		180	180	27	10	10			7	144	9	5	5						5				61
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						340	340	14			10	4	322	4													21
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение	4					4		180	180	29	10			12	7	142	9	5	5						5				61
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий	4					4		180	180	29	10			12	7	142	9	5	5						5				61
Б2.У.1	Ознакомительная практика			2					108	108								3	3			3								61
Б2.П.1	Проектная практика			4					108	108								3	3						3					61
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа			3					108	108								3	3						3					61
Б2.П.3	Преддипломная практика			5					216	216								6	6											61
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР								324	324								9	9								9			61
ФТД.1	Электрический привод		5						72	72	18	6		8	4	50	4	2	2								2			62

ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.14	Информатика
Б1.Б.20	Компьютерная графика
Б1.Б.21	Общая энергетика
Б1.Б.25	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.14	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Б1.Б.13	Математика
Б1.Б.15	Физика
Б1.Б.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика
Б1.Б.19	Теоретическая и прикладная механика
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.23	Электрическое и конструкционное материаловедение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.25	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Химия
Б1.Б.19	Теоретическая и прикладная механика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и не электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Б1.Б.15	Физика
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
Б1.В.ОД.7	Электроснабжение
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.11	Переходные процессы в электроэнергетических системах
Б1.В.ОД.13	Информационно-измерительная техника и электроника
Б1.В.ОД.16	Компьютерное моделирование систем электроснабжения
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	Способен обрабатывать результаты экспериментов
Б1.Б.23	Электрическое и конструкционное материаловедение
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.11	Переходные процессы в электроэнергетических системах
Б1.В.ОД.13	Информационно-измерительная техника и электроника
Б1.В.ОД.14	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.15	Автоматизация и информатизация ЭЭС
Б1.В.ОД.16	Компьютерное моделирование систем электроснабжения
Б1.В.ОД.17	Элементы автоматических устройств
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений
Б1.В.ОД.7	Электроснабжение
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.12	Воздушные и кабельные ЛЭП
Б1.В.ОД.14	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.15	Автоматизация и информатизация ЭЭС
Б1.В.ОД.17	Элементы автоматических устройств
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий
ФТД.1	Электрический привод

Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	Способен проводить обоснование проектных решений
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки
Б1.В.ОД.12	Воздушные и кабельные ЛЭП
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.12	Политология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.7	Правоведение
Б1.Б.26	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.9	Психология
Б1.Б.10	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.2	История
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.11	Культурология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.17	Экология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.26	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.7	Правоведение
Б1.Б.10	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

