

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 19.12.2024 г.

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"19" декабря 2024 г.

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) подготовки "Электрооборудование автомобилей"

Кафедра: Электрооборудование, электропривод и автоматика

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская, - проектная, - эксплуатационная

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2025

Образовательный стандарт

144

28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

_____/ Смирнова Е.В./

Директор ИНЭЛ

_____/ Дарьенков А.Б./

Зав. кафедрой ЭПА

_____/ Дарьенков А.Б./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	10	27	129
Э	Экзаменационные сессии	3 4/6	3 1/6	6 5/6	3 4/6	3 1/6	6 5/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	22
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1	8	9	1	6	7	2	5	7	1 2/6	8	9 2/6	32 2/6
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	20 4/6	29 1/6	49 5/6	99 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплен			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе из них					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.2	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25										27
Б1.Б.3	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								27
Б1.Б.4	Экономика	1							144	144	57	17		34	6	33	54	4	4	4	4											65
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4				64		2	2	2	2											21
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3		3							71
Б1.Б.7	Правоведение		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								34
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2											27
Б1.Б.9	Психология		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2							25
Б1.Б.10	Социология		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								34
Б1.Б.11	Основы военной подготовки		4						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3							21
Б1.Б.12	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2											34
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								65
Б1.Б.14	Математика	1-3					11222333	1	576	576	268	102		153	13	146	162	16	16	12	6.25	5.75	4	4								32
Б1.Б.15	Информатика		2	1				2	216	216	107	34	68		5	109		6	6	6	3	3										32
Б1.Б.16	Физика	23							504	504	229	119	51	51	8	176	99	14	14	7		7	7	7								48
Б1.Б.17	Химия	1							144	144	57	17	34		6	33	54	4	4	4	4											71
Б1.Б.18	Экология		2						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2			2									71
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1							108	108	40	17		17	6	32	36	3	3	3	3											8
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика	4	5				55		252	252	126	68	17	34	7	99	27	7	7				3		3	4	4					10
Б1.Б.21	Компьютерная графика	2						222	144	144	41	17	17		7	67	36	4	4	4		4										8
Б1.Б.22	Общая энергетика	2							108	108	23	17			6	49	36	3	3	3		3										62
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники	34				4	33		396	396	181	68	34	68	11	116	99	11	11				11	5	6							38
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение	3							108	108	40	17	17		6	23	45	3	3				3	3								38
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация		4						72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2							38
Б1.Б.26	Электрические машины	5	4		5				288	288	128	68	51		9	133	27	8	8				3		3	5	5					38
Б1.Б.27	Экономика предприятия		8						72	72	34	10		20	4	38		2	2										2		2	50
Б1.В.ОД.1	Теория автоматического управления	5		6				666	288	288	126	51	34	34	7	135	27	8	8							8	4	4				62
Б1.В.ОД.2	Электрические и электронные аппараты	5				5			216	216	93	51	17	17	8	96	27	6	6							6	6					62
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника	6				6			216	216	93	34	34	17	8	78	45	6	6							6		6				62
Б1.В.ОД.4	Электрический привод	56	7		7				360	360	139	85	34	9	11	158	63	10	10							8	4.5	3.5	2	2		62
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы	7	68			8			360	360	149	51	68	22	8	166	45	10	10						3		3	7	5	2		62
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники	4							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4					4		4						62
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники	5							108	108	40	17		17	6	32	36	3	3							3	3					62
Б1.В.ОД.8	Основы электротехнологии		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					62
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами	6	7			7			252	252	92	34	24	26	8	124	36	7	7						5		5	2	2			62
Б1.В.ОД.10	Надежность электромеханических систем			6					144	144	55	34		17	4	89		4	4						4		4					62
Б1.В.ОД.11	Автомобили и тракторы			7					108	108	55	34	17		4	53		3	3									3	3			2
Б1.В.ОД.12	Электрооборудование автомобилей и тракторов			7					108	108	55	34	17		4	53		3	3										3	3		62

Б1.В.ОД.13	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов	7							144	144	57	34	17		6	33	54	4	4									4	4		62
Б1.В.ОД.14	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов	8							144	144	70	40	24		6	38	36	4	4									4		4	62
Б1.В.ОД.15	Системы электроники автомобилей и тракторов			8		8			180	180	72	30	36		6	108		5	5									5		5	62
Б1.В.ОД.16	Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов		7						72	72	38	17	17		4	34		2	2									2	2		62
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																	21
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики	7							144	144	40	17		17	6	77	27	4	4									4	4		62
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника	7							144	144	40	17		17	6	77	27	4	4									4	4		62
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем	8							108	108	42	20	16		6	39	27	3	3									3		3	62
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем	8							108	108	42	20	16		6	39	27	3	3									3		3	62
Б1.В.ДВ.3.1	Основы проектирования систем автоматики			7					144	144	55	17	34		4	89		4	4									4	4		62
Б1.В.ДВ.3.2	САПР			7					144	144	55	17	34		4	89		4	4									4	4		62
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			4				108	108								3	3					3		3					62
Б2.П.1	Проектная практика	Вар			6				108	108								3	3						3		3				62
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар			6				108	108								3	3						3		3				62
Б2.П.3	Эксплуатационная практика	Вар			8				108	108								3	3								3		3		62
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар			8				108	108								3	3								3		3		62
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз							324	324								9	9								9		9		62
ФТД.1	Электроснабжение			6					72	72	38	17	17		4	34		2	2						2		2				61
ФТД.2	Технология электромонтажных работ			6					72	72	38	17	17		4	34		2	2						2		2				62

[illegible]

ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.15	Информатика
Б1.Б.21	Компьютерная графика
Б1.Б.22	Общая энергетика
Б1.Б.26	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.15	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.14	Математика
Б1.Б.16	Физика
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.24	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.23	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.26	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.17	Химия
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Физика
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.26	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении экспериментальных исследований по заданной методике
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	способен обрабатывать результаты экспериментов
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение
Б1.В.ОД.1	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.10	Надежность электромеханических систем
Б1.В.ОД.16	Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	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.1	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.2	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами

Б1.В.ОД.11	Автомобили и тракторы
Б1.В.ОД.12	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.13	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.14	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.3.1	Основы проектирования систем автоматики
Б1.В.ДВ.3.2	САПР
ФТД.1	Электроснабжение
ФТД.2	Технология электромонтажных работ
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	способен проводить обоснование проектных решений
Б1.В.ОД.2	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники
Б1.В.ОД.8	Основы электротехнологии
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами
Б1.В.ОД.12	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.13	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.14	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.15	Системы электроники автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.16	Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.3.1	Основы проектирования систем автоматики
Б1.В.ДВ.3.2	САПР
ФТД.1	Электроснабжение
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-6	Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
Б1.В.ОД.13	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.14	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.15	Системы электроники автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.16	Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов
Б2.П.3	Эксплуатационная практика
Б2.П.4	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
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.27	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 России
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.12	Основы российской государственности
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.11	Основы военной подготовки
Б1.Б.18	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.13	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.27	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Правоведение
Б1.Б.10	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ПКС-1 УК-7	ПКС-2 УК-8	ПКС-3 УК-9	ПКС-4 УК-10	ПКС-5	ПКС-6
Б1.5.1	Иностранный язык	13	УК-4										
Б1.5.2	История России	27	УК-5										
Б1.5.3	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6								
Б1.5.4	Экономика	65	УК-2	УК-9									
Б1.5.5	Физическая культура и спорт	21	УК-7										
Б1.5.6	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8										
Б1.5.7	Правоведение	34	УК-2	УК-10									
Б1.5.8	Русский язык и культура речи	27	УК-4										
Б1.5.9	Психология	25	УК-3										
Б1.5.10	Социология	34	УК-3	УК-10									
Б1.5.11	Основы военной подготовки	21	УК-8										
Б1.5.12	Основы российской государственности	34	УК-5										
Б1.5.13	Основы финансовой грамотности	65	УК-9										
Б1.5.14	Математика	32	ОПК-3										
Б1.5.15	Информатика	32	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.5.16	Физика	48	ОПК-3	ОПК-6									
Б1.5.17	Химия	71	ОПК-5										
Б1.5.18	Экология	71	УК-8										
Б1.5.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика	8	ОПК-3										
Б1.5.20	Теоретическая и прикладная механика	10	ОПК-3	ОПК-5									
Б1.5.21	Компьютерная графика	8	ОПК-1										
Б1.5.22	Общая энергетика	62	ОПК-1										
Б1.5.23	Теоретические основы электротехники	38	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.5.24	Электрическое и конструкционное материаловедение	38	ОПК-3	ПКС-2									
Б1.5.25	Метрология, стандартизация и сертификация	38	ОПК-6										
Б1.5.26	Электрические машины	38	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6								
Б1.5.27	Экономика предприятия	50	УК-2	УК-9									
Б1.8.ОД.1	Теория автоматического управления	62	ПКС-2	ПКС-3									
Б1.8.ОД.2	Электрические и электронные аппараты	62	ПКС-3	ПКС-4									
Б1.8.ОД.3	Силовая электроника	62	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-4								
Б1.8.ОД.4	Электрический привод	62	ПКС-1	ПКС-3	ПКС-4								
Б1.8.ОД.5	Микропроцессорные системы	62	ПКС-3	ПКС-4									
Б1.8.ОД.6	Физические основы электроники	62	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.8.ОД.7	Основы схемотехники	62	ПКС-1	ПКС-4									
Б1.8.ОД.8	Основы электротехнологии	62	ПКС-4										
Б1.8.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами	62	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5								
Б1.8.ОД.10	Надежность электромеханических систем	62	ПКС-2										
Б1.8.ОД.11	Автомобили и тракторы	2	ПКС-3										
Б1.8.ОД.12	Электрооборудование автомобилей и тракторов	62	ПКС-3	ПКС-4									
Б1.8.ОД.13	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов	62	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-6								
Б1.8.ОД.14	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов	62	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-6								
Б1.8.ОД.15	Системы электроники автомобилей и тракторов	62	ПКС-4	ПКС-6									
Б1.8.ОД.16	Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов	62	ПКС-2	ПКС-4	ПКС-6								
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7										