

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"  
Факультет энергетики и управления

*План одобрен Ученым советом  
протокол № 10 от 20.10.2025*

**УТВЕРЖДАЮ**  
*и.о. проректора по УР И.В. Цевелева  
20.10.2025*

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**13.03.02**

Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"

Профиль "Электрооборудование и электроснабжение  
предприятий"

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная форма
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025 г.

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

*Е.Е. Поздеева*

Зав. кафедрой ЭМ

*А.В. Сериков*

Декан факультета ФЭУ

*А.С. Гудим*

### Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗаЧО	ЗаЧ	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Дисциплины (модули)	17	25	18	2	3	20	31	0	204	7344	2650	1078	608	964	4069	30	0	595		
Обязательная часть	10	15	18	0	0	15	18	0	122	4720	1828	626	432	770	2532	10	0	350		
История России			1-2			0	0	0	4	144	128	64	0	64	16				УК-5	ИК
Инженерная компьютерная графика		1				0	1	0	3	108	32	8	24	0	76				ОПК-1	КСиМ
Физическая культура и спорт			1			0	0	0	2	72	32	8	0	24	40				УК-7	ФВС
Химия			1			1	0	0	3	108	36	12	12	12	72				ОПК-3	ХиХТ
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	36	12	24	0	72	1		35	ОПК-1	ПУРИС
Математика	1-3					3	0	0	12	432	176	76	24	76	148	3		105	ОПК-3	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	104	0	0	104	184	1		35	УК-4	ЛМК
Алгоритмизация и программирование	2					0	1	0	5	180	70	28	28	14	74	1		35	ОПК-2	ЭПАП у
Электротехнические материалы и элементы электронной техники	2					0	1	0	4	144	56	28	28	0	52	1		35	ОПК-5	ЭМ
Электробезопасность и технология электромонтажных работ		2				0	1	0	4	144	56	28	28	0	88				ОПК-4	ЭМ
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	160	40	40	80	236	1		35	ОПК-3	ТЭУ
Теория вероятностей и математическая статистика			4			1	0	0	3	108	28	14	0	14	80				ОПК-3	ПМ
Метрология и технические измерения		3				0	1	0	3	108	36	24	12	0	72				ОПК-6	ЭМ
Техническая механика		3				0	1	0	3	108	36	12	12	12	72				ОПК-3	КСиМ
Электроника	3					0	1	0	4	144	48	24	24	0	60	1		35	ОПК-3	ПЭИТ
Теоретические основы электротехники	4	3				0	2	0	9	324	118	52	40	26	170	1		35	ОПК-3	ЭМ
Философия		3				1	0	0	3	108	24	12	0	12	84				УК-5; УК-1	ИК
Безопасность жизнедеятельности		3				1	0	0	3	108	36	12	12	12	72				УК-8	КТБ
Основы промышленной автоматизики и робототехники		5				0	1	0	4	144	48	24	24	0	96				ОПК-1	ЭПАП у
Общая энергетика		7				0	1	0	3	108	48	24	24	0	60				ОПК-6	ЭМ
Основы военной подготовки			4			0	0	0	3	108	42	14	0	28	66				УК-8	ПЧП

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Техника экспериментальных исследований		4				0	1	0	4	144	56	28	0	28	88				ОПК-3	ЭМ
Исследование процессов в электромеханических и энергетических системах		6-7				0	2	0	6	216	78	26	52	0	138				ОПК-4	ЭМ
Релейная защита и автоматика систем электроснабжения		7				0	1	0	3	108	36	12	24	0	72				ОПК-4	ЭМ
Режимы работы систем электроснабжения		7				0	1	0	3	108	36	12	0	24	72				ОПК-4	ЭМ
Техника сильных электрических и магнитных полей		5				0	1	0	4	144	48	24	0	24	96				ОПК-5	ЭМ
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			6			1	0	0	2	72	16	8	0	8	56				УК-10	ПЧП
Дисциплины по выбору	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	208	0	0	208	120	0	0	0		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	208	0	0	208	120	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	208	0	0	208	120				УК-7	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	208	0	0	208	120				УК-7	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	208	0	0	208	120				УК-7	ФВС
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	7	11	7	2	3	6	14	0	88	3168	1100	480	176	444	1803	20	0	245		
Введение в профессиональную и проектную деятельность			1-2	2		1	0	0	3	108	38	12	0	26	68	2			УК-2; УК-1; УК-6	ПЭИТ
Русский язык и культура речи			2			1	0	0	2	72	28	14	0	14	44				УК-4	ЛМК
Основы российской государственности			1			1	0	0	2	72	24	12	0	12	48				УК-5	ИК
Передовые производственные технологии			2			1	0	0	2	72	28	14	0	14	44				УК-6	ПЭИТ
Правоведение			1			1	0	0	3	108	24	12	0	12	84				УК-2	ПЧП
Экономика		4				0	1	0	3	108	42	14	0	28	66				УК-9; УК-2	ЭкМ
Энергосберегающие технологии в промышленности		5				0	1	0	3	108	36	12	0	24	72				УК-2	ЭПАП У
Электрические машины	5			5		0	0	0	5	180	60	24	24	12	82	3		35	ПК-1	ЭМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗаЧО	ЗаЧ	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Электрические и электронные аппараты	6					0	1	0	4	144	56	28	28	0	52	1		35	ПК-1	ЭМ
Системы электроснабжения		4-5			4	0	1	0	9	324	104	52	24	28	217	3			ПК-2	ЭМ
Электромеханические системы	6	5				0	2	0	7	252	76	38	24	14	140	1		35	ПК-1	ЭМ
Электрические станции и подстанции	7					0	1	0	5	180	48	24	0	24	96	1		35	ПК-1	ЭМ
Конструкции, проектирование и технология производства электромеханического оборудования		6-7			6-7	0	0	0	9	324	142	52	0	90	176	6			ПК-2	ЭМ
Электромеханические устройства систем автоматики	6					0	1	0	5	180	56	28	28	0	88	1		35	ПК-1	ЭМ
Диагностика, испытание и надежность технических систем		6				0	1	0	3	108	56	28	0	28	52				ПК-2	ЭМ
Электрический привод	5					0	1	0	6	216	72	24	24	24	108	1		35	ПК-1	ЭПАП У
Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников		7				0	1	0	3	108	36	12	0	24	72				ПК-1	ЭМ
Электрооборудование промышленности	7					0	1	0	5	180	48	24	24	0	96	1		35	ПК-2	ЭМ
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования		6				0	1	0	3	108	56	28	0	28	52				ПК-1	ЭМ
Дисциплины по выбору	0	1	1	0	0	1	1	0	6	216	70	28	0	42	146	0	0	0		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	0	1	0	0	0	0	1	0	3	108	28	14	0	14	80	0	0	0		
Теория электромагнитного поля		6				0	1	0	3	108	28	14	0	14	80				ПК-1	ЭМ
Электромагнитная совместимость		6				0	1	0	3	108	28	14	0	14	80				ПК-1	ЭМ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	42	14	0	28	66	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			2			1	0	0	3	108	42	14	0	28	66				УК-6; УК-5; УК-3	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			2			1	0	0	3	108	42	14	0	28	66				УК-5; УК-3; УК-6	ППСР
Практика	0	3	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	737	19	0	0		

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Обязательная часть	0	1	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		8				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			УК-8; ОПК-5; ОПК-4	ЭМ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	2	0	0	0	0	0	0	18	648	0	0	0	0	631	17	0	0		
Производственная практика (технологическая практика)		8				0	0	0	12	432	0	0	0	0	423	9			ПК-1; ПК-2; УК-10	ЭМ
Производственная практика (преддипломная практика)		8				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			ПК-2; ПК-1; УК-1	ЭМ
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	273	15	0	36		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	УК-1; УК-2; ОПК-6; УК-6; УК-7; УК-8; УК-3; ПК-1; ПК-2; УК-4; УК-5; УК-9; УК-10	ЭМ
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ПК-1; ОПК-6; ОПК-5; ПК-2; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4	ЭМ
Факультативы	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	84	42	14	28	240	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	28	14	0	14	80				УК-6	ЭкМ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	28	14	14	0	80				ОПК-1	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	28	14	0	14	80				УК-2	ПЭИТ

## Справочник компетенций

Индекс	Содержание
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Б1.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность
Б1.О.17	Философия
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-2</b>	<b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность
Б1.В.05	Правоведение
Б1.В.06	Экономика
Б1.В.07	Энергосберегающие технологии в промышленности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
<b>УК-4</b>	<b>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.В.02	Русский язык и культура речи
Б1.О.07	Иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-5</b>	<b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
УК-5.1	Знает особенности взаимоотношений в системе «мир – человек»; основные этапы развития России; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные достижения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; способы и средства эффективного взаимодействия в социуме и выражения (демонстрации) гражданской позиции
УК-5.2	Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям России, как части мирового наследия
УК-5.3	Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками самостоятельного критического мышления
Б1.В.03	Основы российской государственности
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История России
Б1.О.17	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-6</b>	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность
Б1.В.04	Передовые производственные технологии
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.О.ДВ.01.03	Фитнес-культура
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-8</b>	<b>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</b>
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.21	Основы военной подготовки
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-9</b>	<b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики, социально-экономического развития и роста; особенности циклического развития рыночной экономики; цели, задачи и инструменты государственного регулирования экономики; основные цели и риски предпринимательской деятельности, ее задачи и роль в современном обществе; основные виды личных доходов и расходов, принципы введения личного бюджета и финансового планирования; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков



Индекс	Содержание
УК-9.2	Умеет находить информацию о событиях в экономике; вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками
УК-9.3	Владеет навыками экономического анализа при принятии экономических решений; решения типовых задач в сфере личного финансового планирования и выбора инструментов для достижения личных финансовых целей
Б1.В.06	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>УК-10</b>	<b>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>
УК-10.1	Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции
УК-10.2	Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-10.3	Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности
Б1.О.27	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
ОПК-1.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика
Б1.О.05	Информационные технологии
Б1.О.19	Основы промышленной автоматизации и робототехники
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>
ОПК-2.1	Знает основные подходы к построению алгоритмов и языки программирования, применимые для написания компьютерных программ
ОПК-2.2	Умеет применять основные алгоритмические структуры для написания компьютерных программ, пригодных для практического применения
ОПК-2.3	Владеет навыками написания и отладки компьютерных программ, пригодных для практического применения
Б1.О.08	Алгоритмизация и программирование
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Содержание
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>
ОПК-3.1	Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы
ОПК-3.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
ОПК-3.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Б1.О.04	Химия
Б1.О.06	Математика
Б1.О.11	Физика
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.14	Техническая механика
Б1.О.15	Электроника
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники
Б1.О.22	Техника экспериментальных исследований
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</b>
ОПК-4.1	Знает основные методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
ОПК-4.2	Умеет использовать методы анализа, моделирования и расчета электрических цепей и электрических машин
ОПК-4.3	Владеет навыками анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Б1.О.10	Электробезопасность и технология электромонтажных работ
Б1.О.23	Исследование процессов в электромеханических и энергетических системах
Б1.О.24	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения
Б1.О.25	Режимы работы систем электроснабжения
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</b>
ОПК-5.1	Знает области применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных и электротехнических материалов
ОПК-5.2	Умеет использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
ОПК-5.3	Владеет навыками расчета параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
Б1.О.09	Электротехнические материалы и элементы электронной техники
Б1.О.26	Техника сильных электрических и магнитных полей
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</b>
ОПК-6.1	Знает методы и способы измерения электрических и неэлектрических величин

Индекс	Содержание
ОПК-6.2	Умеет выбирать средства измерения электрических и неэлектрических величин
ОПК-6.3	Владеет навыками обработки и оценки результатов погрешности измерений
Б1.О.13	Метрология и технические измерения
Б1.О.20	Общая энергетика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1</b>	<b>Способен к обоснованию планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций</b>
ПК-1.1	Знает нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по планированию, техническому обслуживанию и организации ремонта оборудования подстанции
ПК-1.2	Умеет планировать, проводить техническое обслуживание и организацию ремонта оборудования подстанции
ПК-1.3	Владеет навыками формирования, подготовки и согласования проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций на основании сведений об его отказах
Б1.В.08	Электрические машины
Б1.В.09	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.11	Электромеханические системы
Б1.В.12	Электрические станции и подстанции
Б1.В.14	Электромеханические устройства систем автоматики
Б1.В.16	Электрический привод
Б1.В.17	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников
Б1.В.19	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования
Б1.В.ДВ.01.01	Теория электромагнитного поля
Б1.В.ДВ.01.02	Электромагнитная совместимость
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2</b>	<b>Способен к разработке нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</b>
ПК-2.1	Знает номенклатуру, требования и правила оформления нормативной, конструкторской, производственной, технологической и технической документации в части сопровождения планирования, технического обслуживания и организации ремонта оборудования подстанции
ПК-2.2	Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и организации ремонта оборудования подстанции
ПК-2.3	Владеет навыками подготовки предложений и разработки нормативно-технической документации, направленными на повышение эффективности технического обслуживания и организации ремонта оборудования подстанции
Б1.В.10	Системы электроснабжения
Б1.В.13	Конструкции, проектирование и технология производства электромеханического оборудования
Б1.В.15	Диагностика, испытание и надежность технических систем

Индекс	Содержание
Б1.В.18	Электрооборудование промышленности
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

# Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

## Курс - 1 Семестр - 1 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность	2	72		КтР; 3		24	12		12		48	1, 2	УК-2, УК-1, УК-6	ПЭИТ
Б1.В.03	Основы российской государственности	2	72		КтР; 3		24	12		12		48	1	УК-5	ИК
Б1.В.05	Правоведение	3	108		КтР; 3		24	12		12		84	1	УК-2	ПЧП
Б1.О.01	История России	2	72		3		64	32		32		8	1, 2	УК-5	ИК
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика	3	108		РГР; 3Д		32	8	24			76	1	ОПК-1	КСиМ
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	2	72		3		32	8		24		40	1	УК-7	ФВС
Б1.О.04	Химия	3	108		КтР; 3		36	12	12	12		72	1	ОПК-3	ХиХТ
Б1.О.05	Информационные технологии	4	144		РГР; Э	35	37	12	24		1	72	1	ОПК-1	ПУРИС
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	35	57	24	8	24	1	52	1, 2, 3	ОПК-3	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		24			24		48	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Итого		27	288			70	354	132	68	152	2	548			

**Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год**

**Курс - 1 Семестр - 2 (Весенний семестр)**

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность	1	36		З; КР		16			14	2	20	1, 2	УК-2, УК-1, УК-6	ПЭИТ
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	2	72		КТР; З		28	14		14		44	2	УК-4	ЛМК
Б1.В.04	Передовые производственные технологии	2	72		КТР; З		28	14		14		44	2	УК-6	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации	3	108		КТР; З		42	14		28		66	2	УК-6, УК-5, УК-3	ППСР
Б1.О.01	История России	2	72		З		64	32		32		8	1, 2	УК-5	ИК
Б1.О.06	Математика	4	144		КТР; Э	35	65	28	8	28	1	44	1, 2, 3	ОПК-3	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КТР; З		28			28		44	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Алгоритмизация и программирование	5	180		РГР; Э	35	71	28	28	14	1	74	2	ОПК-2	ЭПАПУ
Б1.О.09	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	4	144		РГР; Э	35	57	28	28		1	52	2	ОПК-5	ЭМ
Б1.О.10	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	4	144		РГР; ЗД		56	28	28			88	2	ОПК-4	ЭМ
Б1.О.11	Физика	4	144		КТР; З		56	14	14	28		88	2, 3, 4	ОПК-3	ТЭУ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		72		З		56			56		16	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		33	468			105	567	200	106	256	5	588			

# Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

## Курс - 2 Семестр - 3 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	35	57	24	8	24	1	52	1, 2, 3	ОПК-3	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; З		24			24		48	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.11	Физика	4	144		КтР; З		48	12	12	24		96	2, 3, 4	ОПК-3	ТЭУ
Б1.О.13	Метрология и технические измерения	3	108		РГР; ЗД		36	24	12			72	3	ОПК-6	ЭМ
Б1.О.14	Техническая механика	3	108		РГР; ЗД		36	12	12	12		72	3	ОПК-3	КСиМ
Б1.О.15	Электроника	4	144		РГР; Э	35	49	24	24		1	60	3	ОПК-3	ПЭИТ
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	4	144		РГР; ЗД		48	24	12	12		96	3, 4	ОПК-3	ЭМ
Б1.О.17	Философия	3	108		КтР; ЗД		24	12		12		84	3	УК-5, УК-1	ИК
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	3	108		КтР; ЗД		36	12	12	12		72	3	УК-8	КТБ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		72		З		48			48		24	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	288			70	406	144	92	168	2	676			

**Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год**

Курс - 2 Семестр - 4 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.06	Экономика	3	108		РГР; ЗД		42	14		28		66	4	УК-9, УК-2	ЭкМ
Б1.В.10	Системы электроснабжения	5	180		ЗД; КП		59	28		28	3	121	4, 5	ПК-2	ЭМ
Б1.О.07	Иностранный язык	3	108		КтР; Э	35	29			28	1	44	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.11	Физика	4	144		КтР; Э	35	57	14	14	28	1	52	2, 3, 4	ОПК-3	ТЭУ
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108		КтР; З		28	14		14		80	4	ОПК-3	ПМ
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	5	180		РГР; Э	35	71	28	28	14	1	74	3, 4	ОПК-3	ЭМ
Б1.О.21	Основы военной подготовки	3	108		З		42	14		28		66	4	УК-8	ПЧП
Б1.О.22	Техника экспериментальных исследований	4	144		РГР; ЗД		56	28		28		88	4	ОПК-3	ЭМ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		72		З		28			28		44	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	432			105	412	140	42	224	6	635			



**Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год**

Курс - 3 Семестр - 5 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.07	Энергосберегающие технологии в промышленности	3	108		РГР; ЗД		36	12		24		72	5	УК-2	ЭПАПУ
Б1.В.08	Электрические машины	5	180		КР; Э	35	63	24	24	12	3	82	5	ПК-1	ЭМ
Б1.В.10	Системы электроснабжения	4	144		РГР; ЗД		48	24	24			96	4, 5	ПК-2	ЭМ
Б1.В.11	Электромеханические системы	4	144		РГР; ЗД		48	24	24			96	5, 6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.16	Электрический привод	6	216		РГР; Э	35	73	24	24	24	1	108	5	ПК-1	ЭПАПУ
Б1.О.19	Основы промышленной автоматики и робототехники	4	144		РГР; ЗД		48	24	24			96	5	ОПК-1	ЭПАПУ
Б1.О.26	Техника сильных электрических и магнитных полей	4	144		РГР; ЗД		48	24		24		96	5	ОПК-5	ЭМ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		36		3		24			24		12	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	396			70	388	156	120	108	4	658			

**Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год**

Курс - 3 Семестр - 6 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.09	Электрические и электронные аппараты	4	144		РГР; Э	35	57	28	28		1	52	6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.11	Электромеханические системы	3	108		РГР; Э	35	29	14		14	1	44	5, 6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.13	Конструкции, проектирование и технология производства электромеханического оборудования	4	144		ЗД; КП		73	28		42	3	71	6, 7	ПК-2	ЭМ
Б1.В.14	Электромеханические устройства систем автоматики	5	180		РГР; Э	35	57	28	28		1	88	6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.15	Диагностика, испытание и надежность технических систем	3	108		РГР; ЗД		56	28		28		52	6	ПК-2	ЭМ
Б1.В.19	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	3	108		РГР; ЗД		56	28		28		52	6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.ДВ.01.01	Теория электромагнитного поля	3	108		РГР; ЗД		28	14		14		80	6	ПК-1	ЭМ
Б1.О.23	Исследование процессов в электромеханических и энергетических системах	3	108		РГР; ЗД		42	14	28			66	6, 7	ОПК-4	ЭМ
Б1.О.27	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	2	72		КтР; 3		16	8		8		56	6	УК-10	ПЧП
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		40		3		28			28		12	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	432			105	442	190	84	162	6	573			

**Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год**

Курс - 4 Семестр - 7 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.12	Электрические станции и подстанции	5	180		РГР; Э	35	49	24		24	1	96	7	ПК-1	ЭМ
Б1.В.13	Конструкции, проектирование и технология производства электромеханического оборудования	5	180		ЗД; КП		75	24		48	3	105	6, 7	ПК-2	ЭМ
Б1.В.17	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников	3	108		РГР; ЗД		36	12		24		72	7	ПК-1	ЭМ
Б1.В.18	Электрооборудование промышленности	5	180		РГР; Э	35	49	24	24		1	96	7	ПК-2	ЭМ
Б1.О.20	Общая энергетика	3	108		РГР; ЗД		48	24	24			60	7	ОПК-6	ЭМ
Б1.О.23	Исследование процессов в электромеханических и энергетических системах	3	108		РГР; ЗД		36	12	24			72	6, 7	ОПК-4	ЭМ
Б1.О.24	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	3	108		РГР; ЗД		36	12	24			72	7	ОПК-4	ЭМ
Б1.О.25	Режимы работы систем электроснабжения	3	108		РГР; ЗД		36	12		24		72	7	ОПК-4	ЭМ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		36		З		24			24		12	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	360			70	389	144	96	144	5	657			

**Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год**

Курс - 4 Семестр - 8 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	12	432	8	ЗД		9				9	423	8	ПК-1, ПК-2, УК-10	ЭМ
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	6	216	4	ЗД		8				8	208	8	ПК-2, ПК-1, УК-1	ЭМ
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	3	108	2	ЗД		2				2	106	8	УК-8, ОПК-5, ОПК-4	ЭМ
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108			36					2	70	8	УК-1, УК-2, ОПК-6, УК-6, УК-7, УК-8, УК-3, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5, УК-9, УК-10	ЭМ
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	4							13	203	8	ПК-1, ОПК-6, ОПК-5, ПК-2, ОПК-3, ОПК-2, ОПК-1, ОПК-4	ЭМ
Итого		30		18		36	19				34	1010			

**Свод**

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	63,00	63,00	63,00	60,00		
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	60,00	60,00	60,00	60,00		
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	60,00	60,00	60,00	30,00		
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	21,00				21,00		
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9,00				9,00		
Объем обязательной части от общего объема программы, %	52,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	38,00						