

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

<b>13.03.02</b>	Направление подготовки	<u>"Электроэнергетика и электротехника"</u>
	Профиль	<u>"Электрооборудование и электроснабжение предприятий"</u>

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025 г.*

### СОГЛАСОВАНО

*Начальник УМУ*

*E.E. Поздеева*

*Зав. кафедрой ЭМ*

*A.B. Сериков*

*Декан факультета ФЭУ*

*A.C. Гудим*

### Учебный план

Название	Формы контроля					Работы		Нагрузка								Комп.	Каф.			
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КпР	РПР	Реф.	з.е.	Всего часов	Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.	СРС	ИКР	КСР	Контроль		
<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>7344</b>	<b>2650</b>	<b>1078</b>	<b>608</b>	<b>964</b>	<b>4069</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>595</b>		
<b>Обязательная часть</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>4720</b>	<b>1828</b>	<b>626</b>	<b>432</b>	<b>770</b>	<b>2532</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>350</b>		
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 автоматики 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								Контроль	Комп.	Каф.	
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы	Пр.	СРС	ИКР	КСР				
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
<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>208</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>208</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>208</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>208</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>3168</b>	<b>1100</b>	<b>480</b>	<b>176</b>	<b>444</b>	<b>1803</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>245</b>	
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								Контроль	Комп.	Каф.	
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы	Пр.	СРС	ИКР	КСР				
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
<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>146</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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
<b>Практика</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>737</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка									Комп.	Каф.	
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы			Пр.	СРС	ИКР	КСР	Контроль		
<b>Обязательная часть</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>106</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Учебная практика (ознакомительная практика)		8				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			УК-8; ОПК-5; ОПК-4	ЭМ
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>631</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
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
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>273</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>36</b>		
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
<b>Факультативы</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>84</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
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 автоматики 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; ЗД		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; 3		28	14		14		44	2	УК-4	ЛМК
Б1.В.04	Передовые производственные технологии	2	72		КтР; 3		28	14		14		44	2	УК-6	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации	3	108		КтР; 3		42	14		28		66	2	УК-6, УК-5, УК-3	ППСР
Б1.О.01	История России	2	72		3		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; 3		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; 3		56	14	14	28		88	2, 3, 4	ОПК-3	ТЭУ
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура		72		3		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		3		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		3		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		3		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; З		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		3		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						