

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

*План одобрен Ученым советом
протокол № 3 от 17.03.2025*

УТВЕРЖДАЮ
и.о. ректора Э.А. Дмитриев
18.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

Направление подготовки "Электроника и нанoeлектроника"

Профиль "Промышленная электроника"

<i>Квалификация: бакалавр</i>
<i>Форма обучения: заочная форма</i>
<i>Срок обучения: 4 года 6 мес.</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Е.Е. Поздеева

Зав. кафедрой ПЭИТ

М.А. Горькавый

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)	19	20	18	2	3	21	27	0	199	7164	678	294	186	198	6150	32	0	304		
Обязательная часть	12	12	12	1	0	15	16	0	124	4464	438	180	122	136	3820	14	0	192		
История России			2-3			0	0	0	4	144	60	30	0	30	76			8	УК-5	ИК
Инженерная компьютерная графика		1				0	1	0	3	108	10	2	8	0	94			4	ОПК-4	ККИ
Физическая культура и спорт			1			0	0	0	2	72	6	4	0	2	62			4	УК-7	ФВС
Химия			1			1	0	0	3	108	12	4	4	4	92			4	ОПК-1	ХиХТ
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	10	4	6	0	125	1		8	ОПК-3; ОПК-4	ПУРИС
Математика	1-3					3	0	0	12	432	54	18	18	18	351	3		24	ОПК-1	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	24	0	0	24	279	1		20	УК-4	ЛМК
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	36	12	12	12	379	1		16	ОПК-1	ТЭУ
Электробезопасность и технология электромонтажных работ		2				0	1	0	4	144	12	6	6	0	128			4	ОПК-2	ЭМ
Электротехнические материалы и элементы электронной техники	3					0	1	0	4	144	12	6	6	0	123	1		8	ОПК-2	ЭМ
Алгоритмизация и программирование	2					0	1	0	5	180	14	6	8	0	157	1		8	ОПК-5	ЭПАП у
Теория вероятностей и математическая статистика			4			1	0	0	3	108	10	4	0	6	94			4	ОПК-1	ПМ
Основы военной подготовки			8			0	0	0	3	108	10	4	0	6	94			4	УК-8	ПЧП
Метрология и технические измерения		3				0	1	0	3	108	12	6	6	0	92			4	ОПК-2	ЭМ
Физические основы электроники	4	5		5		0	1	0	9	324	26	12	12	2	283	3		12	ОПК-1	ПЭИТ
Теоретические основы электротехники	4	3				0	2	0	9	324	28	12	12	4	283	1		12	ОПК-1	ЭМ
Безопасность жизнедеятельности		5				1	0	0	3	108	12	4	4	4	92			4	УК-8	КТБ
Философия		5				1	0	0	3	108	8	6	0	2	96			4	УК-5; УК-1	ИК
Анализ и синтез автоматизированных систем		4				0	1	0	4	144	12	4	4	4	128			4	ОПК-3	ПЭИТ
Основы промышленной автоматизации и робототехники		5				0	1	0	4	144	10	6	4	0	130			4	ОПК-2	ЭПАП у

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.						
Теория сигналов и систем	6	5				0	2	0	8	288	20	12	0	8	255	1		12	ОПК-1	ПЭИТ
Телекоммуникационные системы		5				0	1	0	3	108	10	4	6	0	94			4	ОПК-4	ПЭИТ
Инструментальные средства LABVIEW	6					0	1	0	4	144	12	6	6	0	123	1		8	ОПК-5	ПЭИТ
Программирование автоматизированных комплексов		8				0	1	0	4	144	10	4	0	6	130			4	ОПК-5	ПЭИТ
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			8			1	0	0	2	72	8	4	0	4	60			4	УК-10	ПЧП
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	7	10	7	1	3	7	13	0	86	3096	270	130	70	70	2684	18	0	124		
Введение в профессиональную и проектную деятельность			2-3	3		1	0	0	3	108	16	8	0	8	82	2		8	УК-1; УК-2; УК-6	ПЭИТ
Русский язык и культура речи			2			1	0	0	2	72	8	4	0	4	60			4	УК-4	ИК
Основы российской государственности			9			1	0	0	2	72	8	4	0	4	60			4	УК-5	ИК
Передовые производственные технологии			2			1	0	0	2	72	8	2	0	6	60			4	УК-2	ПЭИТ
Правоведение			4			1	0	0	3	108	8	6	0	2	96			4	УК-2	ПЧП
Экономика		5				0	1	0	3	108	10	6	0	4	94			4	УК-2; УК-9	ЭкМ
Управление производственными процессами		6				1	0	0	3	108	10	6	0	4	94			4	УК-3; УК-2	ПЭИТ
Энергосберегающие технологии в промышленности		7				0	1	0	3	108	10	6	0	4	94			4	УК-2	ЭПАП у
Схемотехника	6				6	0	0	0	6	216	16	6	6	4	188	4		8	ПК-2	ПЭИТ
Электрические машины	6					0	1	0	5	180	14	6	6	2	157	1		8	ПК-1	ЭМ
Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств	6					0	1	0	5	180	14	6	6	2	157	1		8	ПК-1	ПЭИТ
Основы микропроцессорной техники		7			7	0	0	0	4	144	16	6	6	4	121	3		4	ПК-2	ПЭИТ
Датчики и сенсорные системы		7				0	1	0	4	144	12	6	6	0	128			4	ПК-1	ПЭИТ
Импульсные устройства	7					0	1	0	4	144	10	6	4	0	125	1		8	ПК-1	ПЭИТ
Средства отображения информации		8			8	0	0	0	5	180	16	6	6	4	157	3		4	ПК-2	ПЭИТ

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.						
Системы обработки и кодирования информации		8				0	1	0	4	144	10	6	2	2	130			4	ПК-1	ПЭИТ
Автоматизация проектирования электронных средств		8				0	1	0	3	108	12	6	0	6	92			4	ПК-1	ПЭИТ
Моделирование электронных схем	8					0	1	0	4	144	12	6	6	0	123	1		8	ПК-1	ПЭИТ
Проектирование электронных схем	8					0	1	0	5	180	16	6	10	0	155	1		8	ПК-2	ПЭИТ
Источники вторичного электропитания	8					0	1	0	5	180	14	6	6	2	157	1		8	ПК-1	ПЭИТ
Дисциплины по выбору	0	2	1	0	0	1	2	0	11	396	30	16	6	8	354	0	0	12		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	8	4	0	4	96	0	0	4		
Теория и практика успешной коммуникации			9			1	0	0	3	108	8	4	0	4	96			4	УК-3; УК-5; УК-6	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			9			1	0	0	3	108	8	4	0	4	96			4	УК-6; УК-5; УК-3	ППСР
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	0	1	0	0	0	0	1	0	3	108	8	6	0	2	96	0	0	4		
Эксплуатация и сервис технологического оборудования		8				0	1	0	3	108	8	6	0	2	96			4	ПК-2	ПЭИТ
Ремонт и обслуживание технологического оборудования		8				0	1	0	3	108	8	6	0	2	96			4	ПК-2	ПЭИТ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	0	1	0	0	0	0	1	0	5	180	14	6	6	2	162	0	0	4		
Основы преобразовательной техники		7				0	1	0	5	180	14	6	6	2	162			4	ПК-1	ПЭИТ
Силовая электроника		7				0	1	0	5	180	14	6	6	2	162			4	ПК-1	ПЭИТ
Практика	0	3	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	747, 50	8,50	0	0		
Обязательная часть	0	1	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0	106, 50	1,50	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		9				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106, 50	1,50			ОПК-3; УК-8	ПЭИТ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	2	0	0	0	0	0	0	18	648	0	0	0	0	641	7	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.						
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)		9				0	0	0	12	432	0	0	0	0	429	3			УК-10; ПК-1; ПК-2	ПЭИТ
Производственная практика (преддипломная практика)		10				0	0	0	6	216	0	0	0	0	212	4			ПК-2; УК-1; ПК-1	ПЭИТ
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	300	15	0	9		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				97	2		9	УК-1; ПК-2; УК-10; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-1; ПК-1; УК-8; УК-7; УК-5; УК-6; УК-9	ПЭИТ
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-2; ПК-2	ПЭИТ
Факультативы	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	30	12	6	12	282	0	0	12		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	10	4	0	6	94			4	УК-6	ЭкМ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	10	4	6	0	94			4	ОПК-3	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	10	4	0	6	94			4	УК-2	ПЭИТ

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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.18	Философия
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
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.04	Передовые производственные технологии
Б1.В.05	Правоведение
Б1.В.06	Экономика
Б1.В.07	Управление производственными процессами
Б1.В.08	Энергосберегающие технологии в промышленности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
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.07	Управление производственными процессами
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
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
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История России
Б1.О.18	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
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

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
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.13	Основы военной подготовки
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
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
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

Индекс	Содержание
Б1.В.06	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
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.25	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Б1.О.04	Химия
Б1.О.06	Математика
Б1.О.08	Физика
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.15	Физические основы электроники
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники
Б1.О.21	Теория сигналов и систем
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
ОПК-2.1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации
ОПК-2.2	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования
ОПК-2.3	Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
Б1.О.09	Электробезопасность и технология электромонтажных работ
Б1.О.10	Электротехнические материалы и элементы электронной техники
Б1.О.14	Метрология и технические измерения
Б1.О.20	Основы промышленной автоматизации и робототехники
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Содержание
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
ОПК-3.1	Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации
ОПК-3.2	Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации
ОПК-3.3	Владеет навыками обеспечения информационной безопасности
Б1.О.05	Информационные технологии
Б1.О.19	Анализ и синтез автоматизированных систем
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-4.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.3	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика
Б1.О.05	Информационные технологии
Б1.О.22	Телекоммуникационные системы
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-5.1	Знает программное обеспечение, используемое для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения
ОПК-5.2	Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-5.3	Владеет навыками по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
Б1.О.11	Алгоритмизация и программирование
Б1.О.23	Инструментальные средства LABVIEW
Б1.О.24	Программирование автоматизированных комплексов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения
ПК-1.1	Знает принципы конструирования отдельных аналоговых блоков электронных приборов
ПК-1.2	Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов
ПК-1.3	Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем
Б1.В.10	Электрические машины
Б1.В.11	Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств
Б1.В.13	Датчики и сенсорные системы
Б1.В.14	Импульсные устройства

Индекс	Содержание
Б1.В.16	Системы обработки и кодирования информации
Б1.В.17	Автоматизация проектирования электронных средств
Б1.В.18	Моделирование электронных схем
Б1.В.20	Источники вторичного электропитания
Б1.В.ДВ.03.01	Основы преобразовательной техники
Б1.В.ДВ.03.02	Силовая электроника
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-2.1	Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков
ПК-2.2	Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации
ПК-2.3	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
Б1.В.09	Схемотехника
Б1.В.12	Основы микропроцессорной техники
Б1.В.15	Средства отображения информации
Б1.В.19	Проектирование электронных схем
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования
Б1.В.ДВ.02.02	Ремонт и обслуживание технологического оборудования
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение 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	1	36				4	4				32	1, 2, 3	УК-6, УК-1, УК-2	ПЭИТ
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	1	36				4	4				32	1, 2	УК-4	ИК
Б1.В.04	Передовые производственные технологии	1	36				2	2				34	1, 2	УК-2	ПЭИТ
Б1.О.01	История России	1	36				20	20				16	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика	3	108		РГР; ЗД	4	10	2	8			94	1	ОПК-4	ККИ
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	2	72		З	4	6	4		2		62	1	УК-7	ФВС
Б1.О.04	Химия	3	108		КтР; З	4	12	4	4	4		92	1	ОПК-1	ХиХТ
Б1.О.05	Информационные технологии	4	144		РГР; Э	8	11	4	6		1	125	1	ОПК-3, ОПК-4	ПУРИС
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	8	25	12	6	6	1	111	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; З	4	6			6		62	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	1	36				4	4				32	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.09	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	1	36				6	6				30	1, 2	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.11	Алгоритмизация и программирование	1	36				6	6				30	1, 2	ОПК-5	ЭПАПУ
Итого		25	288			32	116	72	24	18	2	752			

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		КТР; 3	4	8	4		4		24	1, 2, 3	УК-6, УК-1, УК-2	ПЭИТ
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	1	36		КТР; 3	4	4			4		28	1, 2	УК-4	ИК
Б1.В.04	Передовые производственные технологии	1	36		КТР; 3	4	6			6		26	1, 2	УК-2	ПЭИТ
Б1.О.01	История России	1	36		3	4	20	10		10		12	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.06	Математика	4	144		КТР; Э	8	19	6	6	6	1	117	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КТР; 3	4	6			6		62	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	3	108		КТР; 3	4	12	4	4	4		92	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.09	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	3	108		РГР; ЗД	4	6		6			98	1, 2	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.10	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	1	36				6	6				30	2, 3	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.11	Алгоритмизация и программирование	4	144		РГР; Э	8	9		8		1	127	1, 2	ОПК-5	ЭПАПУ
Б1.О.14	Метрология и технические измерения	1	36				6	6				30	2, 3	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	1	36				6	6				30	2, 3, 4	ОПК-1	ЭМ
Итого		23	288			44	108	42	24	40	2	676			

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.В.01	Введение в профессиональную и проектную деятельность	1	36		З; КР	4	6			4	2	26	1, 2, 3	УК-6, УК-1, УК-2	ПЭИТ
Б1.В.05	Правоведение	1	36				6	6				30	3, 4	УК-2	ПЧП
Б1.О.01	История России	2	72		З	4	20			20		48	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.06	Математика	4	144		КТР; Э	8	13		6	6	1	123	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КТР; З	4	6			6		62	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	4	144		КТР; З	4	12	4	4	4		128	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.10	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	3	108		РГР; Э	8	7		6		1	93	2, 3	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-1	ПМ
Б1.О.14	Метрология и технические измерения	2	72		РГР; ЗД	4	6		6			62	2, 3	ОПК-2	ЭМ
Б1.О.15	Физические основы электроники	1	36				6	6				30	3, 4, 5	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	3	108		РГР; ЗД	4	14	6	6	2		90	2, 3, 4	ОПК-1	ЭМ
Б1.О.19	Анализ и синтез автоматизированных систем	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-3	ПЭИТ
Итого		25	252			40	104	30	28	42	4	756			

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.05	Правоведение	2	72		КтР; 3	4	2			2		66	3, 4	УК-2	ПЧП
Б1.В.06	Экономика	1	36				6	6				30	4, 5	УК-2, УК-9	ЭкМ
Б1.О.07	Иностранный язык	3	108		КтР; Э	8	7			6	1	93	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	4	144		КтР; Э	8	9		4	4	1	127	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	2	72		КтР; 3	4	6			6		62	3, 4	ОПК-1	ПМ
Б1.О.15	Физические основы электроники	3	108		РГР; Э	8	13	6	6		1	87	3, 4, 5	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	5	180		РГР; Э	8	9		6	2	1	163	2, 3, 4	ОПК-1	ЭМ
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	1	36				4	4				32	4, 5	УК-8	КТБ
Б1.О.18	Философия	1	36				6	6				30	4, 5	УК-5, УК-1	ИК
Б1.О.19	Анализ и синтез автоматизированных систем	3	108		РГР; ЗД	4	8		4	4		96	3, 4	ОПК-3	ПЭИТ
Б1.О.20	Основы промышленной автоматики и робототехники	1	36				6	6				30	4, 5	ОПК-2	ЭПАПУ
Б1.О.21	Теория сигналов и систем	1	36				6	6				30	4, 5, 6	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.22	Телекоммуникационные системы	1	36				4	4				32	4, 5	ОПК-4	ПЭИТ
Итого		28	540			44	86	38	20	24	4	878			

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.06	Экономика	2	72		РГР; ЗД	4	4			4		64	4, 5	УК-2, УК-9	ЭкМ
Б1.В.07	Управление производственными процессами	1	36				6	6				30	5, 6	УК-3, УК-2	ПЭИТ
Б1.В.09	Схемотехника	1	36				6	6				30	5, 6	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.10	Электрические машины	1	36				6	6				30	5, 6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.11	Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств	1	36				6	6				30	5, 6	ПК-1	ПЭИТ
Б1.О.15	Физические основы электроники	5	180		ЗД; КР	4	10		6	2	2	166	3, 4, 5	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	2	72		КтР; ЗД	4	8		4	4		60	4, 5	УК-8	КТБ
Б1.О.18	Философия	2	72		КтР; ЗД	4	2			2		66	4, 5	УК-5, УК-1	ИК
Б1.О.20	Основы промышленной автоматики и робототехники	3	108		РГР; ЗД	4	4		4			100	4, 5	ОПК-2	ЭПАПУ
Б1.О.21	Теория сигналов и систем	3	108		РГР; ЗД	4	10	6		4		94	4, 5, 6	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.22	Телекоммуникационные системы	2	72		РГР; ЗД	4	6		6			62	4, 5	ОПК-4	ПЭИТ
Б1.О.23	Инструментальные средства LABVIEW	1	36				6	6				30	5, 6	ОПК-5	ПЭИТ
Итого		24				28	74	36	20	16	2	762			

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.07	Управление производственными процессами	2	72		КтР; ЗД	4	4			4		64	5, 6	УК-3, УК-2	ПЭИТ
Б1.В.08	Энергосберегающие технологии в промышленности	1	36				6	6				30	6, 7	УК-2	ЭПАПУ
Б1.В.09	Схемотехника	5	180		КП; Э	8	14		6	4	4	158	5, 6	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.10	Электрические машины	4	144		РГР; Э	8	9		6	2	1	127	5, 6	ПК-1	ЭМ
Б1.В.11	Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств	4	144		РГР; Э	8	9		6	2	1	127	5, 6	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.12	Основы микропроцессорной техники	1	36				6	6				30	6, 7	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.13	Датчики и сенсорные системы	1	36				6	6				30	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.14	Импульсные устройства	1	36				6	6				30	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.03.01	Основы преобразовательной техники	1	36				6	6				30	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.О.21	Теория сигналов и систем	4	144		РГР; Э	8	5			4	1	131	4, 5, 6	ОПК-1	ПЭИТ
Б1.О.23	Инструментальные средства LABVIEW	3	108		РГР; Э	8	7		6		1	93	5, 6	ОПК-5	ПЭИТ
Итого		27	720			44	78	30	24	16	8	850			

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.08	Энергосберегающие технологии в промышленности	2	72		РГР; ЗД	4	4			4		64	6, 7	УК-2	ЭПАПУ
Б1.В.12	Основы микропроцессорной техники	3	108		ЗД; КП	4	13		6	4	3	91	6, 7	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.13	Датчики и сенсорные системы	3	108		РГР; ЗД	4	6		6			98	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.14	Импульсные устройства	3	108		РГР; Э	8	5		4		1	95	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.15	Средства отображения информации	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.16	Системы обработки и кодирования информации	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.17	Автоматизация проектирования электронных средств	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.18	Моделирование электронных схем	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.19	Проектирование электронных схем	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.20	Источники вторичного электропитания	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.03.01	Основы преобразовательной техники	4	144		РГР; ЗД	4	8		6	2		132	6, 7	ПК-1	ПЭИТ
Б1.О.13	Основы военной подготовки	1	36				4	4				32	7, 8	УК-8	ПЧП
Б1.О.24	Программирование автоматизированных комплексов	1	36				4	4				32	7, 8	ОПК-5	ПЭИТ
Б1.О.25	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	1	36				4	4				32	7, 8	УК-10	ПЧП
Итого		25	108			24	90	54	22	10	4	786			

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				
Б1.В.03	Основы российской государственности	1	36				4	4				32	8, 9	УК-5	ИК
Б1.В.15	Средства отображения информации	4	144		ЗД; КП	4	13		6	4	3	127	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.16	Системы обработки и кодирования информации	3	108		РГР; ЗД	4	4		2	2		100	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.17	Автоматизация проектирования электронных средств	2	72		РГР; ЗД	4	6			6		62	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.18	Моделирование электронных схем	3	108		РГР; Э	8	7		6		1	93	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.19	Проектирование электронных схем	4	144		РГР; Э	8	11		10		1	125	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.В.20	Источники вторичного электропитания	4	144		РГР; Э	8	9		6	2	1	127	7, 8	ПК-1	ПЭИТ
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	1	36				4	4				32	8, 9	УК-6, УК-5, УК-3	ППСР
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования	2	72		РГР; ЗД	4	2			2		66	7, 8	ПК-2	ПЭИТ
Б1.О.13	Основы военной подготовки	2	72		3	4	6			6		62	7, 8	УК-8	ПЧП
Б1.О.24	Программирование автоматизированных комплексов	3	108		РГР; ЗД	4	6			6		98	7, 8	ОПК-5	ПЭИТ
Б1.О.25	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	1	36		КТР; 3	4	4			4		28	7, 8	УК-10	ПЧП
Итого		30	396			52	76	8	30	32	6	952			

Рабочий учебный план на 2029/2030 учебный год

Курс - 5 Семестр - 9 (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.03	Основы российской государственности	1	36		КТР; 3	4	4			4		28	8, 9	УК-5	ИК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	2	72		КТР; 3	4	4			4		64	8, 9	УК-6, УК-5, УК-3	ППСР
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	12	432	8	ЗД		3				3	429	9	ПК-1, УК-10, ПК-2	ПЭИТ
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	3	108	2	ЗД		1,5				1,5	106,5	9	УК-8, ОПК-3	ПЭИТ
Итого		18		10		8	12,5			8	4,5	627,5			

Рабочий учебный план на 2029/2030 учебный год

Курс - 5 Семестр - 10 (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.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	6	216	4	ЗД		4				4	212	10	ПК-2, ПК-1, УК-1	ПЭИТ
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108			9					2	97	10	ОПК-1, УК-2, УК-6, УК-3, ПК-1, УК-8, УК-10, УК-7, УК-5, УК-4, ПК-2, УК-9, УК-1	ПЭИТ
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	216	4							13	203	10	ПК-1, ОПК-5, ОПК-4, ПК-2, ОПК-3, ОПК-2	ПЭИТ
Итого		15		8		9	4				19	512			

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	51,00	56,00	54,00	55,00	33,00	
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	48,00	53,00	51,00	55,00	33,00	
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	48,00	53,00	51,00	55,00	3,00	
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, %	53,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	10,00						