

Образовательная программа по направлению подготовки бакалавров
11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА
Направленность (профиль)
«ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

Широкое и фундаментальное направление «Электроника и наноэлектроника» ориентировано на исследование, разработку и эксплуатацию приборов и устройств вакуумной, плазменной и твердотельной электроники. Подготовка ведется по профилю «Промышленная электроника», востребованной на предприятиях и организациях Республики Татарстан и Российской Федерации. Направленность (профиль) «Промышленная электроника» предоставляет универсальное образование в области современной электроники, схемотехники, микропроцессорной техники, информационных и энергосберегающих технологий. Наши выпускники разрабатывают и эксплуатируют промышленные электронные устройства, компьютеризированные системы силовой электроники для преобразования электрической энергии, обслуживают электронные устройства на предприятиях связи, нефтехимии, железной дороге, электронные аппараты бытовой и офисной техники.

Выпускники востребованы на предприятиях, занимающихся разработкой, выпуском, установкой, продажей и сервисным обслуживанием практически любого электронного оборудования в промышленности, в банковском деле, в нефтегазовом хозяйстве, чья работа сопряжена с трудовыми действиями профессионального стандарта «Специалист по проектированию систем в корпусе», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 519н.

Высшее образование, получаемое нашими выпускниками высоко ценится предприятиями реального сектора экономики - Казаньоргсинтез, Казанский моторостроительное производственное объединение, Завод Электон, ИНВЭНТ-Электро, Сетевая компания, Ферекс, Ледел, СервисМонтажИнтеграция и т.д.

очная форма обучения – **4 года**

50 бюджетных мест

заочная форма обучения – **5 лет**

20 бюджетных, **20** платных мест

Язык обучения – **Русский (RUS)**

Образовательная программа имеет
Государственную аккредитацию



Руководитель образовательной
программы

ИВАНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

к.т.н., доцент кафедры
e-mail: ivanov.da@kgeu.ru
тел.: 8(843) 519-42-78
420066, г.Казань,
ул. Красносельская, 51, корпус А
каб. А-407

Обращение руководителя образовательной программы

Я сам являюсь выпускником кафедры «Промышленная электроника и светотехника». С детства я увлекался электроникой, любил разбирать, собирать различные электронные приборы. Поэтому, без сомнения, окончив школу, решил поступать на кафедру Промышленная электроника и светотехника.

Здесь обучают будущих инженеров, наделяя знаниями в области современнойэлектронной, радиоэлектронной, компьютерной и микропроцессорной техники.

Выпускникикафедры занимаются разработкой и обслуживанием силовых и управляющих электронных устройств промышленной, офисной и бытовой техники, а также встраиваемых систем на базе микроконтроллеров.

Кафедра Промышленная электроника и светотехника имеет высококвалифицированный преподавательский состав. Здесь трудятся 6 докторов наук, 14 кандидатов наук, из них 7 молодых преподавателей.

Для получения качественного высшего технического образования студентов на кафедре действуют лаборатории микропроцессорной техники, преобразовательной техники и силовой электроники, источников света, диагностики перспективных диэлектрических и полупроводниковых материалов в электроэнергетике, которые оснащены современным оборудованием.

Кафедра оказывает содействие в трудоустройстве выпускников. Выпускники кафедры наиболее востребованы на рынке труда, и как правило, не испытывают затруднений с трудоустройством.

Уважаемые абитуриенты, приглашаем Вас на нашу образовательную программу, будем рады видеть Вас среди наших студентов! Вместе с Вами мы будем изучать материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки и методы их исследования, научимся проектировать и

конструировать различные электронные устройства, освоим современное программное обеспечение для моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники -LabView, AltiumDesigner, MultiSim, Micro-CAP, среды проектирования управляющих микроконтроллерных систем Win IDE, CodeWarrior, AVR Studio, Debug32, научимся налаживать, испытывать, проверять работоспособность измерительного, диагностического, технологического оборудования, используемого для решения различных научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и нанoeлектроники.

О ПРОГРАММЕ

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «Промышленная электроника», включает:

- теоретическое и экспериментальное изучение объектов исследования;
- математическое и компьютерное моделирование электронных приборов и устройств;
- использование и эксплуатацию материалов, компонентов, электронных приборов и устройств;
- проектирование установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения;
- создание и разработку новых схем и комплексов различного функционального назначения;
- внедрение современных устройств микро- и нанoeлектроники;
- производство новых электронных приборов и устройств.
- проектирование, конструирование, технологию производства, использование и эксплуатацию материалов, компонентов, электронных приборов, устройств, установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «Промышленная электроника», являются материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования, технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники.

КЛЮЧЕВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- ✓ Электроника и микропроцессорная техника
- ✓ Анализ, синтез и моделирование электронных узлов
- ✓ Инжиниринг
- ✓ Технические измерения
- ✓ Инженерное проектирование с применением САПР
- ✓ Моделирование электрических цепей
- ✓ Основы преобразовательной техники
- ✓ Системы отображения информации контроля и испытания изделий микроэлектроники
- ✓ Материалы электронной техники
- ✓ Схемотехника изделий микроэлектроники
- ✓ Наноэлектроника
- ✓ Оптоэлектроника
- ✓ Анализ и синтез цифровых схем
- ✓ Электронные цепи и методы расчета
- ✓ Принципы регулировки электронных блоков и узлов
- ✓ Датчики первичной информации
- ✓ Энергетическая электроника
- ✓ Электронные преобразователи информационных сигналов
- ✓ Магнитные элементы электронных устройств
- ✓ Основы проектирования изделий «система в корпусе» и микросборок
- ✓ Анализ и расчет компонентов и функциональных узлов силовой электроники
- ✓ Автоматизированный анализ, моделирование и оптимизация устройств промышленной электроники
- ✓ Спецвопросы физики
- ✓ Основы технологии изготовления изделий «система в корпусе» и микросборок

МЕСТА ТРУДОУСТРОЙСТВА НАШИХ ВЫПУСКНИКОВ



КАЗАНЬОРГСИНТЕЗ



КМПО

КАЗАНСКОЕ
МОТОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ



Правильный свет –
выгодный свет®

ФЕРЕКС

Сервис
Монтаж
Интеграция



ВЫПУСКНИКИ

<i>Наш выпускник</i>	<i>Должность</i>	<i>Место работы</i>
Сабирзянов Айрат Яруллович	Первый зам. генерального директора по экономике	АО «Татаэнерго»
Гильмутдинов Ильдар Рашидович	За.ген. директора по техническим работам	ООО «СервисМонтажИнтеграция»
Федоров Геннадий Сергеевич	Ведущий инженер MES	ООО «Yokagawa»
Каримов Раис Ринатович	начальник электротехнического отдела	«СП ИстЭнерго» г. Москва
Галеев Руслан Ильгизярович	директор	Департамента аудита ФинЭкспертиза г. Москва
Гилязов Ринат Тагирович	зам. главного энергетика	ФГУП КАПО им. Горбунова
Тимербаев Ришат Салимович	зам. начальника отдела кибер безопасности	Ак Барс банк
Матвеев Алексей Леонидович	руководитель отдела	ОО «НПО ВС»
Щелконогов Иван Юрьевич	главный энергетик	АО Эдельвейс Групп
Хасиятуллов Мансур Раисович	заместитель технического директора по распределенной генерации	ООО «УК КЭР-Холдинг»
Хабушев Эрик Маратович	Начальник ОППР.	Филиал АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети

ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Лауреаты именных стипендий:

стипендия Правительства РФ

Абдуллов А.А., Баймухаметов З.Р., Палаткин И.Ю., Хабибуллин Р.Н., Палаткин И.Ю., Хабибуллин Р.Н., Ахметгалиев Л.Ф.; Гибадуллин А.Р.; Синюгин И.Е.; Хатыпов Р.Р.; Назипов И.Р.; Сабиров Р.Р.

стипендия Президента РФ

Беневоленская Н., Макарова А., Марданов Г.Д., Ахметгалиев Л.Ф., Гибадуллин А.Р.

стипендия Академии наук

Макарова А.О.,

именная стипендия "Татэнергосбыт"

Боровская А.О.

стипендия им. Тинчурина Наб.-Челнинская сетевая компания

Хабибуллин Р.Н.

стипендия Белавина

Семенников А.В., Хуснутдинов Р.А.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

В разделе описаны требования по освоению образовательной программы. Точный перечень дисциплин и требований содержится в учебных планах, ежегодно утверждаемых университетом (kgeu.ru– Сведения об образовательной организации – Образование – Информация по образовательным программам – Ссылка на учебный план с приложением его копии).

Продолжительность освоения образовательной программы по очной форме обучения составляет 2 года, по заочной форме 2,5 года.

На первом курсе обучающиеся изучают следующие дисциплины учебного плана:

- ✓ Иностранный
- ✓ Русский язык и культура речи
- ✓ Технологии самообразования и самоорганизации
- ✓ Высшая математика
- ✓ Физика
- ✓ Химия
- ✓ Экология
- ✓ Информационные и компьютерные технологии
- ✓ Инженерное геометрическое моделирование
- ✓ Инжиниринг

На втором курсе обучающиеся изучают следующие дисциплины учебного плана:

- ✓ Философия
- ✓ История
- ✓ Правоведение
- ✓ Менеджмент
- ✓ Методы моделирования и исследования
- ✓ Физико-математические модели электронных узлов
- ✓ Материаловедение
- ✓ Современная электроника, техника и технология
- ✓ Электроника и микропроцессорная техника
- ✓ Основы теории электрических цепей
- ✓ Безопасность жизнедеятельности
- ✓ Организация и управление работой предприятия
- ✓ Анализ, синтез и моделирование электронных узлов
- ✓ Моделирование электрических цепей
- ✓ Электробезопасность и охрана труда

✓ Электромонтажное дело

Во втором, третьем и четвертом семестре проходят научно-исследовательскую практику, во втором семестре – производственную, в четвертом – преддипломную. Производственная практика базируется на следующих дисциплинах: «Материалы электронной техники», «Схемотехника», «Основы преобразовательной техники», «Энергетическая электроника» «Электронные промышленные устройства», «Микроконтроллеры». Обучающиеся должны: знать основы аналоговой, силовой и цифровой электроники.

В зависимости от конкретного рабочего места студенты могут использовать заводскую или лабораторную формы проведения производственной практики.

После преддипломной практики обучающиеся готовятся к сдаче и сдают государственный экзамен, выполняют выпускную квалификационную работу (ВКР), готовятся к процедуре её защиты и защищают ВКР.

ПРЕПОДАВАТЕЛИ

В 2018/2019 учебном году в реализации образовательной программы принимают участие следующие педагогические работники:

<i>Ф.И.О. преподавателя</i>	<i>Должность, ученая степень</i>	<i>Читаемая дисциплина</i>
Завада Галина Владимировна	доцент / кандидат педагогических наук	Технология самообразования и самоорганизации
Сироткина Лилия Витальевна	Доцент/кандидат химических наук	Химия
Филимонова Антонина Андреевна	Доцент/кандидат медицинских наук	
Гайнутдинова Диляра Фаритовна	Доцент/кандидат химических наук	
Кузнецов Борис Васильевич	Доцент/кандидат технических наук	Инжиниринг Организация проектно-конструкторской деятельности
Кочура Антон Сергеевич	Преподаватель(фв)	Общая физическая подготовка
Хайруллин Альберт Гадильевич	Старший преподаватель	
Илюшин Олег Владимирович	кандидат биологических наук / доцент	
Бикеева Наталья Геннадьевна	Старший	Информационные и

	преподаватель	компьютерные технологии
Петрова Наталья Константиновна	Доцент/кандидат физико-математических наук	
Торкунова Юлия Владимировна	Доцент/доктор педагогических наук	
Газизуллин Рустем Мирбатович	Доцент/ кандидат технических наук	
Ишмуратов Рашид Аминович	кандидат физико-математических наук / доцент	Высшая математика
Антонова Алина Владимировна	кандидат физико-математических наук / доцент	
Липачева Екатерина Владимировна	кандидат физико-математических наук / доцент	
Гарифьянов Аршат Фархатович	ассистент	
Закирова Зольфира Хаписовна	кандидат физико-математических наук / доцент	
Николаева Надежда Владимировна	кандидат физико-математических наук / доцент	Физика
Зуева Ольга Стефановна	кандидат физико - математических наук / профессор	
Сулейманов Наиль Муратович	Профессор/доктор физико-математических наук	
Севастьянов Илья Германович	Старший преподаватель	
Гавриленко Андрей Николаевич	Кандидат физико-математических наук/доцент	
Корягина Евгения Львовна	кандидат химических наук / доцент	
Шмидт Екатерина Владимировна	кандидат физико - математических наук / доцент	

Зайнашева Гузель Накиповна	кандидат биологических наук / доцент	
Сахратов Юрий Азатович	кандидат физико - математических наук / доцент	
Рукавишников Виктор Алексеевич	доктор педагогических наук, канд. тех. наук / доцент	Инженерное геометрическое моделирование
Халуева Вера Владиславовна	старший преподаватель	Инженерное геометрическое моделирование
Сосков Владимир Николаевич	кандидат технических наук / доцент	
Дунаенко Елена Вячеславовна	Доцент/кандидат педагогических наук	Русский язык и культура речи
Говоркова Лада Константиновна	кандидат биологических наук / доцент	Здоровый образ жизни и экологии человека
Гордеева Мария Эдуардовна	кандидат биологических наук / доцент	
Марзоева Ирина Владимировна	кандидат филологических наук / доцент	Иностранный язык
Замалютдинова Эльмира Рафаиленва	кандидат филологических наук / доцент	
Губайдуллина Роза Ильинична	кандидат педагогических наук / доцент	
Никонорова Лиля Михайловна	кандидат педагогических наук / доцент	
Максимова Анастасия Борисовна	кандидат исторических наук / доцент	
Айтуганова Жанна Илевна	Доцент/кандидат педагогических наук	
Мыльников Максим Анатольевич	кандидат политических наук / доцент	
Хисбуллина Радмила Радиковна	кандидат	

а	социологических наук / доцент	
Хузиева Эльмира Фараховна	кандидат социологических наук / доцент	Менеджмент
Пирогова Светлана Владимировна	Старший преподаватель	
Пушкарев Олег Николаевич	кандидат технических наук / доцент	Организация и управление работой предприятия
Хазиахметова Гузель Азатовна	кандидат экономических наук / доцент	Управление и организация работы предприятия
Ибраева Гульнара Рамилевна	кандидат педагогических наук / доцент	Правоведение
Арзамасова Альфия Габдулловна	кандидат политических наук / доцент	
Иваньшин Владимир Алексеевич	Доктор физико-математических наук / Профессор	Электробезопасность и охрана труда
Федорова Жанна Викторовна	кандидат филологических наук / доцент	философия
Авдошин Георгий Валерьевич	кандидат философских наук / доцент	
Сайфутдинова Гузель Борисовна	Кандидат исторических наук / доцент	история
Слесаренко Зарина Ринатовна	кандидат философских наук / доцент	
Низамиев Марат Фирденатович	кандидат технических наук / доцент	Электромонтажное дело
Хуснутдинов Рустем Рауфович	кандидат физико-математических наук / доцент	
Аверьянова Юлия Аркадьевна	кандидат технических наук / доцент	Безопасность жизнедеятельности
Ибрагимова Наиля Анасовна	кандидат физико-	Методы моделирования и

	математических наук / доцент	исследования
Зенцов Василий Павлович	кандидат физико-математических наук / доцент	Основы теории электрических цепей Моделирование электрических цепей
Гусев Павел Михайлович	Старший преподаватель (фв)	Баскетбол
Пескова Елена Валерьевна	Старший преподаватель	
Зайнуллин Радик Рустемович	кандидат физико-математических наук / доцент	Современная электроника, техника и технологии. Анализ синтез и моделирование электронных узлов. Автоматизированный анализ, моделирование и оптимизация устройств промышленной электроники
Калимуллин Рустем Ирекович	доктор физико-математических наук / профессор	Электроника и микропроцессорная техника
Марданов Георгий Дамирович	Ассистент (ПЭС)	Анализ и синтез цифровых схем
Уланов Владимир Андреевич	доктор физико-математических наук / профессор	Физико-математические модели электронных узлов
Синицин Алексей Михайлович	Кандидат физико-математических наук / Старший преподаватель	Электронные преобразователи информационных сигналов Системы отображения информации Принципы регулировки электронных блоков и узлов
Семенников Антон	Кандидат физико-	Анализ, синтез,

Владимирович	математических наук / ассистент	моделирование электронных узлов. Датчики первичной информации
Татаринцева Татьяна Борисовна	кандидат химических наук / старший научный сотрудник	Материаловедение
Иванов Дмитрий Алексеевич	кандидат технических наук / доцент	Инженерное проектирование с применением САПР Основы проектирования изделий «система в корпусе» и микросборок Основы технологии изготовления изделий «система в корпусе» и микросборок
Кротов Владимир Андреевич	кандидат физико-математических наук / доцент	Основы преобразовательной техники Энергетическая электроника Анализ и расчет компонентов и функциональных узлов силовой электроники
Марданов Георгий Дамирович	ассистент	Схемотехника изделий микроэлектроники
Еникеева Гкульсум Райфовна	кандидат физико-математических наук / доцент	Электронные цепи и методы расчета
Потапов Андрей Александрович	кандидат физико-математических наук / доцент	Нанoeлектроника Спецвопросы физики материалов Материалы электронной техники

Дубровская Елена Станиславовна	кандидат экономических наук / доцент	Экономика
Ахметвалеева Ляля Вахитовна	кандидат педагогических наук / доцент	Информационная электроника Анализ и синтез цифровых схем
Голенищев-Кутузов Александр Вадимович	доктор физико- математических наук / профессор	Магнитные элементы электронных устройств