

«Промышленный дизайн и изделия из современных материалов»

29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Руководитель ООП: к.т.н., доцент каф. Дизайн, Нуруллина Г.Н.

Уровень подготовки: бакалавриат

Форма обучения: очная

ЕГЭ: русский язык, математика, творческое испытание

Кафедра: Дизайн

Промышленные партнеры: ООО «Первая макетная мастерская»

изменение программы



Новые дисциплины	3 курс		4 курс	
	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Техническая эстетика и дизайн				
Дизайн - эргономика изделий				
Моделирование и конструирование в материале				
Дизайн - проектирование художественно-промышленных изделий				
Реверс-инжиниринг в промышленном дизайне				

Проектная деятельность программы



Проектная деятельность выстроена как сквозной процесс, где каждый курс и дисциплина логично продолжают и усложняют предыдущий опыт студента — от освоения бережливых технологий и ручных навыков до комплексного цифрового проектирования, физического прототипирования, реверс-инжиниринга и подготовки к профессиональной деятельности

- 1 Междисциплинарность: интеграция художественных, инженерных и технологических знаний.
- 2 Практико-ориентированность: каждый этап завершается реальным продуктом (макет, прототип, изделие).
- 3 Командная работа: развитие навыков взаимодействия в проектных группах.
- 4 Цифровизация: обязательное использование современных САПР и 3D-технологий.
- 5 Портфолио: формирование профессионального портфолио выпускника.

Структура проектной деятельности



Курс	Наименование дисциплин	Содержание	Итог
1	Бережливое производство	ведение в основы бережливого производства: анализ процессов, выявление потерь, оптимизация простых операций	Выполнение учебных мини-проектов: разработка и изготовление простых изделий с учётом принципов бережливости (минимизация отходов, рациональное использование ресурсов), выполнение мини-проекта (эскиз, макет, презентация).
	Учебная практика	Основы художественного проектирования: работа с формой, цветом, композицией, создание эскизов и макетов	
2	Компьютерное проектирование изделий	освоение САПР (CAD) для 2D- и 3D-моделирования, создание цифровых прототипов, визуализация, подготовка к производству	Разработка и защита цифрового проекта изделия с элементами производственной документации
	Технологии обработки материалов	изучение свойств современных материалов (пластики, композиты), освоение оборудования (лазерная резка, 3Д принтер и т.д.).	
	Производственная практика	Погружение в реальные производственные условия на базе предприятий (знакомство с производственными процессами, материалами, оборудованием, участие в реальных производственных задачах, анализ технологий)	
3	Моделирование и конструирование в материале, дизайн-проектирование	Моделирование и конструирование в материале: работа с современными материалами (керамика, стекло, пластики, композиты); создание физических моделей, прототипирование, тестирование	защита комплексного дизайн-проекта художественно-промышленного изделия (например, предмет мебели, элемент интерьера) с изготовлением действующего прототипа или макета в масштабе 1:1.
	Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий	Создание макетов, мастер-моделей и функциональных прототипов из различных материалов, комплексное проектирование промышленного изделия с учётом эргономики, эстетики, технологии производства, работа в команде	
	Производственная практика	Углублённая производственная практика для понимания полного цикла изготовления сложных изделий	
4	3D-технологии в дизайне промышленных изделий	Применение аддитивных (3D-печать) и субтрактивных технологий для создания сложных деталей и мелкосерийного производства.	выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) — полный цикл разработки промышленного дизайн-проекта от исследования до готового опытного образца и проработанной технологии производства
	Реверс-инжиниринг в промышленном дизайне	Выполнение индивидуального творческого или заказного проекта высокой сложности анализ существующего изделия (3D-сканирование или обмер), создание его цифровой модели для модификации или улучшения	
	Производственная практика	Производственная практика для решения реальных задач на предприятии и сбора портфолио	

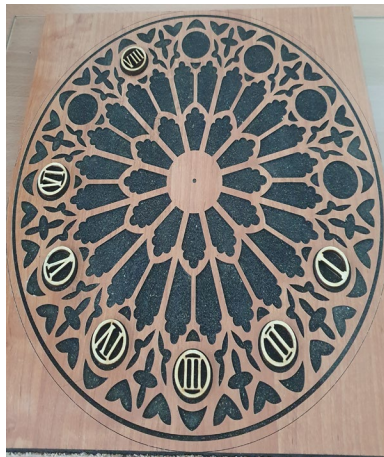
наличие дополнительных квалификаций в ОП



В рамках гранта РСО студенты получают рабочую профессию:

2025 год – электрик

2026 – оператор лазерных станков ЧПУ



спикеры в реализации ОП дисциплины, которые будут преподавать промпартнеры



ООО «Первая макетная мастерская», г. Казань

- «Реверс-инжиниринг в промышленном дизайне»

(обратное проектирование) в промышленном дизайне — это процесс создания точной 3D-модели и конструкторской документации на основе готового физического изделия. Технология включает сканирование объекта, анализ его структуры и модернизацию, что позволяет копировать, ремонтировать, улучшать детали, а также импортозамещать комплектующие

- Производственная практика

- Участие в составе ГЭК



Заместитель генерального директора
ООО «Первая макетная мастерская»
Гилязов Марат Минзакиевич

Уникальное торговое предложение для студентов



В КНИТУ будущие бакалавры по профилю «Промышленный дизайн и изделия из современных материалов» получают практико-ориентированное обучение, которое позволяет реализовать творческий потенциал и гарантирует востребованность на рынке труда, благодаря реальному опыту создания и внедрения инновационных продуктов.

Промышленный дизайн в КНИТУ: от творческой идеи — к реальному продукту и востребованной профессии!

Форматы взаимодействия с промышленными партнерами



- совместное проектирование и актуализация образовательной программы (включение новых пяти дисциплин);
- стажировки преподавателей;
- производственная практика (было – отсутствие дисциплинарных связей практик и учебного процесса, темы ВКР вне запросов предприятий; новый формат – решение кейсов с практики в рамках курсовых и дипломных работ);
- проведение конкурсов для студентов по заданию предприятия;
- проведение экскурсий.

Профессиональные перспективы



Промышленный дизайнер — разработка внешнего вида и эргономики изделий, создание концепций для серийного производства.

Дизайнер-конструктор — проектирование изделий с учётом материалов, технологий и производственных возможностей.

Инженер-дизайнер — сочетание инженерных и дизайнерских компетенций для создания функциональных и эстетичных продуктов.

Специалист по реверс-инжинирингу — оцифровка, анализ и модернизация существующих изделий.

Технолог по новым материалам — внедрение современных материалов (композиты, полимеры, «умные» материалы) в производство.

3D-моделлер — создание цифровых 3D-моделей изделий для производства, прототипирования и визуализации.

Специалист по прототипированию — быстрое изготовление и тестирование прототипов изделий.

Дизайнер мебели и интерьерных решений — создание современных предметов мебели и элементов интерьера.

Дизайнер транспортных средств — участие в проектировании экстерьера и интерьера автомобилей, велосипедов, дронов и других транспортных средств.

Консультант по инновационным материалам — подбор и внедрение новых материалов в проекты.

Менеджер продуктовых проектов — управление процессом создания и вывода новых продуктов на рынок