

Инновационные
образовательные
программы –
ответ на вызовы
времени и
ЭКОНОМИКИ

Марина Скиба





Тренды в казахстанских университетах

Здесь и сейчас

- К 2030 году число выпускников школ увеличится в 2 раза
- Переход к новой модели финансирования – «Келешек», дифференцированные гранты
- Атлас новых профессий – по стране и по регионам
- Потребность в преподавателях – со степенями и практиков
- Создание Центров академического превосходства на базе региональных вузов
- Развитие сети филиалов
- Болашак – ОП, стажировки, молодые ученые
- Больше денег на науку
- Единые система отчетности и мониторинга в высшем образовании ervo.kz

Зачем менять образовательные программы?

Стереотипы

Нас самих учили по этим программам.

Зачем менять то, что уже есть?

Наши преподаватели все равно не смогут вести новые предметы.

Наши лаборатории и другие ресурсы не соответствуют новым программам.

Наши выпускники все равно не идут работать по специальности...

Инерция

Вызовы

*«Весь МИР меняется
и сам я весь меняюсь,
хоть именем одним я называюсь...»
У.Шекспир*



- **Новые ценности общества**
- Новые технологии производства, обработки информации, принятия решений и коммуникации
- Новые университеты, которые уже учат новому и по новым программам

Атлас новых профессий и занятий

Ведущие тренды Атласа:

1. Распространение внедрения роботов и умных систем
2. Расширение сфер применения цифровизации и больших данных
3. Истощение природных запасов сырья
4. Усиление экологических норм и развитие рециклинга
5. Проявление новых трудовых требований у работников поколений Y и Z
6. Изменение потребительских предпочтений населения

- Сконцентрированный опыт и прогнозы представителей рынка труда
- Близкое будущее 5-10 лет
- Широкий охват
- Готовые идеи и компетенции для формулирования результатов обучения
- Учет специфики региона
- Учет новых ценностей общества

Что проектируем?

Образовательная программа

Результаты обучения

Ценности

Периоды обучения

Учебные дисциплины

Образовательные траектории

Методы преподавания и обучения

Самостоятельную деятельность студентов

Методы оценивания

Алгоритм перезачета и возможности признания

Перечень учебной литературы, образовательных ресурсов, программного обеспечения

Университет

- Академическую политику + правила игры
- Требования к преподавателям – модель преподавателя в целом и критерии по отдельным дисциплинам
- Требования к ресурсам
- Руководство для студентов
- Внеучебную деятельность
- Академическую мобильность
- Систему поддержки и информирования
- Каналы связи и взаимодействия между университетами и обществом



Инновационные образовательные программы Торайгыров университета

- 6B07151 Машиностроение и реверс-инжиниринг
- 6B07141 Промышленная робототехника и автоматизация
- 6B07241 Металлургия и рециклинг
- 6B07152 Предиктивная диагностика и эксплуатация технологического оборудования
- 6B07131 Энергоменеджмент и устойчивое развитие
- 6B07311 Урбанистика и развитие территорий
- 6B05111 Биология и кинезиология
- 6B08111 Агроэкология
- 6B07161 Транспортная инженерия и автотроника
- 6B07111 Химическая технология природных энергоносителей, продуктов нефтехимии и полимеров
- 6B07222 Технологическая нутрициология и пищевая инженерия
- 6B06191 Блокчейн-инженерия
- 6B03113 Промышленная психология и психологическое консультирование
- 6B04114 Цифровые финансы
- 6B07115 Предиктивная диагностика эксплуатация теплоэнергетического оборудования



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

6B07152

«Металлургия и рециклинг»

Инновационная образовательная программа разработана в рамках Атласа новых профессий совместно с ТОО «BTS Education», предприятиями-партнёрами АО «Алюминий Казахстана», АО «Казахстанский электролизный завод», АО ТНК «Казхром», ТОО «KSP Steel», ТОО «Кастинг» и будет реализовываться на базе университета, предприятий-партнеров с привлечением студентов к реальным бизнес-процессам, реализуемым на предприятиях и зарубежными вузами-партнерами по программам академической мобильности (в перспективе двойных дипломов) для изучения специальных курсов по рециклингу отходов.

Зарубежные вузы-партнеры:

- *Technical University of Košice (Словакия);*
- *University of Chemical Technology and Metallurgy (Болгария);*
- *Национальный исследовательский Томский политехнический университет.*

Включает следующие профессии по «Атласу новых профессий и компетенций Казахстана»:

1) Major-программа:

- Специалист щадящей металлургии,
- Рециклинг-технолог,
- Технолог по переработке отходов,
- Переработка отвалов и разрезов,
- Специалист по термической обработке металлов,
- Конструктор 3D-моделирования

2) Микроквалификация по выбору:

- *Специалист по неразрушающему контролю;*
- *Контролер в производстве черных и цветных металлов.*

Сертификация студентов в процессе обучения

(получение сертификатов или рабочих квалификаций):

- стропальщик 2/3 разряда;
- свидетельство об окончании курса САД «Компас-3D» и т.п.;
- контролер в производстве черных и цветных металлов 2/3 разряда;
- специалист по неразрушающему контролю 2 уровня по ИСО/МЭК 17024;
- диплом бакалавра техники и технологии.



РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

6B07152 «Металлургия и рециклинг»

PO1	Способен взаимодействовать в полиязычной среде, устно и письменно представляя самостоятельно выработанные суждения, используя разнообразные цифровые технологии и ИКТ
PO2	Способен интерпретировать данные, полученные в ходе междисциплинарных исследований, используя цифровые технологии, применяя статистические, эмпирические методы, методы системного анализа, математические, физические и химические модели с учетом экологической обстановки в регионе
PO3	Способен в составе команды разрабатывать и реализовать проекты, конструктивно реагируя на критику, демонстрируя тайм-менеджмент и ответственность за результаты собственной деятельности, используя нормативно-правовые акты и нормативные документы в профессиональной области
PO4	Генерирует варианты оптимальных решений в профессиональной и социальной сфере, интерпретируя и оценивая информацию, используя навыки критического мышления и ТРИЗ
PO5	Способен реализовывать концепцию бережливого производства, опираясь методы бережливых улучшений, рационально организуя рабочее пространство, в т.ч. на основе методов 5S, и эффективно используя ресурсы
PO6	Участвует в разработке новых технологических схем получения металлов и металлоизделий, переработки отходов и вторичных ресурсов, направленных на экономию ресурсов и сохранение окружающей среды
PO7	Проактивно сокращает эмиссии вредных веществ без привязки к законодательным требованиям, минимизирует экологические выплаты для предприятий
PO8	Проводит мониторинг существующих технологий переработки отходов и вторичных ресурсов, используя принципы Индустрии 4.0 и ESG
PO9	Разрабатывает технологии переработки отходов и вторичных материалов для своего предприятия на основе системной переработки различных отходов предприятий
PO10	Самостоятельно контролирует реализацию производственных процессов получения металлов и металлоизделий в рамках стандартов предприятия, осуществляя предиктивный анализ и мониторинг текущей экологической ситуации
PO11	Разрабатывает технико-экономическое обоснование внедрения различных технологических и иных методов сокращения эмиссии вредных веществ в окружающую среду на предприятиях горно-металлургического и энергетического комплекса
PO12	Адаптирует способы извлечения полезных компонентов при переработке комплексного сырья и отходов производства, используя химические, физические и биологические технологии в соответствии с потребностями рынка

Инновационные образовательные программы

Инновации в ОП:

- Содержат самые передовые технологии
- Направлены в будущее
- Развивают новые знания и технологии на стыке наук
- Ориентированы на Атлас новых профессий
- Включают микроквалификации и minor
- Что будет делать на свое рабочем месте Ваш выпускник?

Аккредитация

Базируется на ESG

Участвуют казахстанские и зарубежные эксперты

Вклад студентов в оценку качества

Прослеживание стратегии

Управление рисками и изменениями

Посещение занятий и баз практик

- Прозрачность принятых в вузе решений
- Привлечение выпускников
- Анализ управления информацией и информационными потоками
- Прямой и открытый разговор с участниками встреч

Аккредитация

- Что студент может сделать для университета?
- Что университет может сделать для общества?

Активная роль в изменениях и
постепенном улучшении



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!