

«Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті» ЖШС		ТОО «Казахстанский инженерно-технологический университет»
«Технология, жабдықтар және стандартизация» кафедрасы		Кафедра «Технология, оборудование и стандартизация»
Білім беру бағдарламасының даму жоспары		План развития образовательной программы
26.04.2022ж. №2 РЕДАКЦИЯСЫ		РЕДАКЦИЯ №2 от 26.04.2022г.

«СОГЛАСОВАНО»

Проректор по учебной и научной работе

Д.Б. Ақпанбетов

«26» апреля 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Г.А. Сарсенбекова

«26» апреля 2022г.



**ПЛАН**

**РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**«7М07101- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И**

**ОБОРУДОВАНИЕ»**

**НА 2021-2025 ГОДЫ**

Дата утверждения:  
Приказ Ректора №21-п от  
26.04.2022г.

Взамен «План развития  
образовательной программы  
««7М07101- Технологические  
машины и оборудование»»  
на 2021-2025 годы» №1 от  
27.08.2021г.

АЛМАТЫ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
6. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
7. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
8. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	13
9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	15
10. SWOT-АНАЛИЗ	21

## 1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.	<b>Код и наименование образовательной программы</b>	7М07101 - Технологические машины и оборудование
2.	<b>Присваиваемая степень</b>	Магистр технических наук по образовательной программе «7М07101- Технологические машины и оборудование»
3.	<b>Срок обучения</b>	2 года
4.	<b>Язык обучения</b>	Казахский, русский, английский
5.	<b>Цели и задачи образовательной программы</b>	<p><b>Целью</b> образовательной программы является качественная подготовка высококвалифицированных специалистов для предприятий пищевой промышленности, обладающих социально-личностными ценностями и профессиональными компетенциями в сфере производства пищевых продуктов, технического обслуживания и ремонта оборудования, владеющих навыками проектирования и освоения современной техники, а также подготовка научно-педагогических кадров.</p> <p><b>Задачами образовательной программы являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение научной, практической и педагогической деятельности в ВУЗах, осуществляющих подготовку кадров;</li> <li>- способствовать умению сформулировать и решать своевременно научные и практические проблемы на стыке наук, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность в различных учреждениях, соответствующего профиля;</li> <li>- приобретение обучающимися навыков организации и проведения научных исследований и получение необходимого задела для продолжения научной работы в докторантуре;</li> <li>- выработка потребности обучающимися к самосовершенствованию и саморазвитию, привитие навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности;</li> <li>- получение обучающимися необходимого минимума знаний в области ВУЗовской педагогики и психологии, практического опыта преподавания в учебных заведениях.</li> <li>- развитие навыков использования современного программного и информативного обеспечения для решения технических задач и проведения проектно-технологических разработок.</li> </ul>
6.	<b>Кафедра</b>	«Технология, оборудование и стандартизация»

7.	<b>Наличие аккредитации (сроки аккредитации)</b>	29.05.2017-27.05.2022г. 7M07101/6M072400 – Технологические машины и оборудование (Свид. о спец.аккр. SA №00115/6 от 29.05.2017г.)
8.	<b>Национальная рамка квалификаций</b>	7
9.	<b>Отраслевая рамка квалификаций</b>	7
10.	<b>Европейская рамка квалификации</b>	2
11.	<b>Разработчики</b>	А.М. Отыншиева, И.о. заведующего кафедрой «Технология, оборудование и стандартизация», магистр технических наук А.Ю. Бектилеов, ассоциированный профессор кафедры «Технология, оборудование и стандартизация», доктор PhD А.С. Калыкова, ассоциированный профессор кафедры «Технология, оборудование и стандартизация», к.т.н. Ш.М. Велямов, заместитель председателя ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности» М. Марат, магистрант 1-курса образовательной программы «7M07101 - Технологические машины и оборудование»

## **2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Сведения об образовательной программе**

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

- Лицензия на ведение образовательной деятельностью №0064037, срок действия - бессрочный, дата выдачи 27.09.2008 года.
- Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования (Утвержден приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года №604);
- Об утверждении типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов (Утвержден приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года .595);
- Устав ТОО «Казахстанский инженерно-технологический университет»;
- Академическая политика Казахстанского инженерно-технологического университета;

Образовательная программа прошла обсуждение на круглом столе с участием представителей ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности».

Образовательная программа «7M07101 - Технологические машины и оборудование» зарегистрирована в реестре образовательных программ высшего образования Министерства образования и науки Республики Казахстан (дата регистрации 26.09.2019г.).

Целью Казахстана является не полная самообеспеченность продовольствием, а высокая экспортная конкурентоспособность в перспективных отраслях пищевой промышленности. Президент РК поставил задачу перед Министерством сельского хозяйства в 2013 г. определить ряд продуктов, на которых Казахстан должен концентрироваться с целью завоевания крупных экспортных рынков. К примеру, является целесообразным дальнейшее развитие перерабатывающих отраслей пищевой промышленности на базе высококачественного сырья, таких как мукомольное и макаронное производство, переработка масличных культур и мясная промышленность. Поэтому образовательная программа «7М07101 - Технологические машины и оборудование» очень ориентирована на эту отрасль. Совместные разработки, апробация и внедрение в учебный процесс инновационных и педагогических технологий позволит сформировать унифицированную информационно-образовательную среду, повысит качество и доступность образования. Для обеспечения казахстанских высокотехнологичных пищевых и перерабатывающих предприятий специалистами мирового уровня нами сформулированы принципы системы, которыми являются: ориентация на результат, обеспечивающий достижение главной цели; оценка степени достижения цели, мониторинг эффективности выполнения поставленных задач; программно-целевой подход в создании инфраструктуры послевузовского образования по направлениям подготовки, критически важным для пищевых и перерабатывающих отраслей промышленности; взаимодействие с федеральными органами областей Казахстана и органов местного самоуправления в вопросах государственной поддержки подготовки кадров для пищевых и перерабатывающих отраслей АПК; выполнения научно-технических разработок и инноваций с целью оперативного управления полученными положительными результатами и тиражирования их для создания конкурентоспособных технологий.

При разработке образовательной программы учитывались профессии, компетенции выпускников по Атласу новых профессий и компетенций в Республике Казахстан (<https://www.enbek.kz/atlas/>), а также утвержденные профессиональные стандарты НПП «Атамекен».

Образовательная программа составлена таким образом, что выпускник будет обладать необходимыми навыками и компетенциями в вопросах демонстрации развивающихся знаний и пониманий в области технологических машин и оборудования пищевых производств, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области; применять знания и понимание в области технологических машин и оборудования пищевых производств на профессиональном уровне; формулировать аргументы и решать проблемы в области технологических машин и оборудования пищевых производств; осуществлять сбор и интерпретацию информации в области технологических машин и оборудования пищевых производств для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; о профессиональной компетентности преподавателя высшей школы; о противоречиях и социально-экономических последствиях

процессов глобализации; использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований; критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений; применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности; расширять и углублять знания необходимые для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре; применять в научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач; осуществления образовательной и педагогической деятельности по кредитной технологии обучения; методики преподавания профессиональных дисциплин.

Целевые индикаторы Плана развития образовательной программы «7M07101 - Технологические машины и оборудование» разделены на три части: академическая деятельность; научно-инновационная деятельность и международное сотрудничество; социально-молодежная политика, представлены в 9 разделе и включают 33 показателя.

Оценка эффективности Плана развития образовательной программы осуществляется Университетом при проведении SWOT-анализа. Результаты SWOT-анализа служат основанием для улучшения образовательной программы. SWOT-анализ по План развития образовательной программы представлен в 10 разделе.

## **2.2 Внутренние условия для развития образовательной программы**

Для подготовки магистрантов образовательной программы «7M07101 - Технологические машины и оборудование» кафедра «Технология, оборудование и стандартизация» располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. На кафедре функционируют оснащенные 1 учебная лаборатория и 1 учебно-научная лаборатория, оборудованные современными ТСО, лекционные аудитории, оснащенные нормативными документами, стандартами, раздаточными материалами, техническими средствами обучения и др. Все преподаватели имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет. Учебные лаборатории оснащены шкафами для хранения учебно-методических материалов. Санитарное состояние лабораторий и кабинетов соответствуют требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт.

Обеспеченность образовательных программ учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%.

Для качественной подготовки кадров по образовательной программе, в том числе проведения лекционных, практических, лабораторных занятий, интеграции «образования-науки-производства», заключены договора с профильными научно-исследовательскими институтами, такими как ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности», ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимия им. У.У. Успанова», РГП на ПХВ

«Государственный институт сельскохозяйственных аэрофотогеодезических изысканий», ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии», РОО «Национальная Инженерная Академия Республики Казахстан», Научно-исследовательский центр «Нефть», «Институт механики машиноведения им. Академика У.А. Джолдасбекова», ДТОО «Институт космической техники и технологий» и др. Привлечение к учебному процессу специалистов производственного и научного профиля, позволяет интегрировать теоретические знания с реальными техническими и научными процессами в области технологических машин и оборудования, способствует успешной адаптации выпускников к профессиональной деятельности.

В рамках реализации совместных образовательных программ заключен договор о совместной деятельности с Казахским научно-исследовательским институтом перерабатывающей и пищевой промышленности, где магистрантам КазИТУ предоставляется возможность прохождения обучения в специализированных лабораториях, проведение научно-исследовательских работ на базе лабораторий.

В 2021г. Университет сделал капитальную реконструкцию библиотеки. Новая библиотека оснащена современной электронной библиотекой, читальным залом, мягкой зоной оборудованной мультимедийным проектором, кабинетом для магистрантов, помещениями для персонала, хранения книг, а также современным конференц-залом для проведения встреч, онлайн телемостов, конференций.

С целью поддержки студентов, ППС и сотрудников в доступе к современным базам данных (Scopus, Thomson Reuters и др.) заключены договора:

– с компанией «Thomson Reuters» (АО Национальный Центр научно-технической информации) заключен договор о доступе в международную базу научных изданий «Elsevier», «Scopus»;

– договор на пользование ресурсами РМЭБ; возможность пользоваться ресурсами электронных библиотек других участников РМЭБ.

В 2019 году Университет реконструировал и увеличил площадь помещения столовой. Новая современная, комфортная и уютная столовая университета оборудована более совершенной и мощной системой вентиляции и соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам общественного питания.

В Университете созданы необходимые условия для удовлетворения социально-бытовых потребностей, им предоставляется возможность проживания в новом Студенческом доме.

### **2.3 Характеристика окружающего социума**

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является обучение, ориентированное на личность магистрантов, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса.

Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к образовательной программе 7М07101- «Технологические машины и оборудование» - это 20-летние традиции и имидж КазИТУ, взаимответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (творческие коллективы, спортивные секции, научные сообщества и т.д.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система факультативов (деловые игры, экскурсии), система элективных курсов по различным направления образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных магистрантов.

#### **2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу**

На кафедре работают 19 преподавателей: И.о. заведующий кафедрой, магистр технических наук Отыншиева А.М., 3 профессора, докторов наук – 16%, 7 ассоциированный профессор, кандидатов наук 37%, 3 ассоциированных профессора, PhD – 16%, 4 лектора, магистры – 21%, 2 преподавателя, магистры 10%. Остепененность кафедры составляет 69%, которая имеет тенденцию ежегодного роста.

Сотрудники кафедры имеют возможность повышать квалификацию в ведущих научных центрах Республики Казахстан. За последние годы преподаватели прошли семинары.

Профессорско-преподавательский состав публикует научные статьи не только в отраслевых журналах РК, а также в сборниках материалов международных конференций и журналах с импакт – фактором. За последние года опубликовано более 90 научных статей и тезисов докладов, в том числе в отечественных периодических изданиях-29, зарубежных периодических изданиях-18, трудах международных конференции учебники или учебные пособия-8.

### **3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

---

План развития образовательной программы «7М07101 – Технологические машины и оборудование» разработан в соответствии с Программой развития Казахстанского инженерно-технологического университета на 2020-2025 годы.

**Целью** образовательной программы является качественная подготовка высококвалифицированных специалистов для предприятий пищевой промышленности, обладающих социально-личностными ценностями и профессиональными компетенциями в сфере производства пищевых продуктов, технического обслуживания и ремонта оборудования, владеющих навыками проектирования и освоения современной техники, а также



подготовка научно-педагогических кадров для высших учебных заведений и колледжей.

**Задачами образовательной программы являются:**

- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы;
- владение навыками организации научно-исследовательской работы и управления научно-исследовательским коллективом;
- способность развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования;
- способность использовать количественные и качественные методы для проведения научных исследований и готовить аналитические материалы;
- развитие навыков использования современного программного и информативного обеспечения для решения технических задач и проведения проектно-технологических разработок.

Миссия образовательной программы соответствует действующей Миссии университета, системе управления, Политике в области обеспечения качества образования и состоит в подготовке конкурентоспособных специалистов в области электроэнергетики и информационных технологий, способных эффективно участвовать в модернизации страны и реализации индустриально-инновационного развития Казахстана

В случае успешного завершения полного курса обучения магистратуры выпускнику присваивается степень «Магистр технических наук» по образовательной программе «7М07101 – Технологические машины и оборудование».

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные виды рисков и как следствие разработаны предупредительные мероприятия по их снижению.

При реализации образовательной программы «7М07101 – Технологические машины и оборудование» по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№ пп	Наименование возможных рисков	Мероприятия по их устранению
1.	Снижение контингента обучающихся по ОП	Разработка комплексного плана профориентационной работы в ВУЗах г. Алматы и др. регионах. Активная работа в социальных сетях. Организация совместных научных, образовательных работ со студентами, в том числе проведение мастер-классов. Предоставление скидок на обучение для определенных категорий.

2.	Не достаточный высокий уровень знания абитуриентами иностранных языков	При поступлении проводить диагностический тест на знание иностранного языка. Проводить активную работу кружка по английскому языку. Мотивировать студентов возможностью прохождения обучения по академической мобильности в зарубежных вуз-партнерах Университета.
3.	Обеспеченность учебно-методической литературой по профессиональным дисциплинам на государственном языке	Активизировать работу ППС по разработке на государственном языке и внедрению в учебный процесс электронных учебных изданий. Планировать ежегодный выпуск учеными и профессорско-преподавательским составом кафедры научную и учебно-методическую литературу согласно университетскому тематическому плану.
4.	Нехватка научных кадров, реализующих ОП	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований
5.	Совершенствующая цифровая материально-техническая база может привести к быстрому старению существующей базы	Своевременный плановый закуп современного оборудования и постоянное пополнение парка приборов и инструментов. Заключение договора с НИИ, предприятиями с возможностью совместного использования лабораторной базы предприятий в учебном процессе.
6.	Прекращение договоров о сотрудничестве с индустриальными партнерами.	Заключение договоров с ведущими предприятиями отрасли на прохождение практик/стажировки и дальнейшего трудоустройства (с пролонгацией).
7.	Увеличение среднего возраста ППС	Приглашение молодых кадров с ученой степенью и/или степенью магистра. Создание благоприятных условий для карьерного роста молодых специалистов.
8.	Слабая активность ППС по публикациям научных работ в журналах с высоким индексом цитируемости	Составить план публикаций ППС в журналах ККСОН и зарубежных изданиях с ненулевым импакт-фактором. Принимать активное участие профессорско-преподавательского состава в конкурсах, объявленных Министерствами РК и международными организациями на получение грантов финансируемых НИР

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- совершенствование образовательной программы с учетом мнения потенциальных работодателей, 2020-2025 годы;
- Составление плана издания учебников, учебных пособий и методических указаний по образовательным программам, 2020-2025 годы;

активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС, 2020-2021 годы;

- расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для обучающихся;
- увеличение числа ППС, владеющих иностранным языком 2020-2025 годы;
- оснащение учебных лабораторий современным оборудованием 2020-2025 годы;
- подача заявок на конкурс по научным проектам МСХ, МОН РК и др. а также выполняемых по заказу региональных СПК и хозяйствующих субъектов 2020-2025 годы;
- заключение дополнительных хоздоговорных НИОКР выполняемых по заказу 2020-2025 годы;
- публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Thomson Reuters, Scopus и Springer, в научных журналах с импакт-фактором 2020-2025 годы;
- прохождение независимой национальной специализированной аккредитации по образовательной программе «7М07101 – Технологические машины и оборудование» 2022 г.;
- участие в национальном рейтинге специальностей среди вузов РК ежегодно;
- подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по образовательной программе «7М07101 – Технологические машины и оборудование» 2020-2025 годы;
- постоянный мониторинг трудоустройства выпускников 2020-2025 годы;
- заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению профессиональной и преддипломной практики обучающимися 2020-2025 годы.

## **6. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

---

Проводить целенаправленную работу по увеличению количества государственных образовательных грантов по образовательной программе «7М07101 – Технологические машины и оборудование» на основе проведения профориентационной работы среди выпускников технических университетов.

Для реализации качественной образовательной программы ППС и сотрудниками кафедры будут разработаны каталоги элективных дисциплин с непосредственным участием работодателей. Внедрение новых инновационных технологий обучения и науки ППС кафедры активно будут реализовывать через реализацию академической мобильности с зарубежными вузами-партнерами и НИИ. Обеспечение высокой доли

трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения ежегодной «Ярмарки выпускников» с привлечением работодателей из всех сфер различных форм хозяйствующих субъектов регионов Республики Казахстан.

Управление инновациями и внедрением результатов НИР в образовательный процесс охватывают все элементы учебной деятельности, при этом формы внедрения результатов НИР в образовательный процесс являются: чтение проблемных лекций по тематике НИР во взаимосвязи с будущей профессиональной деятельностью обучающихся (особенно в курсе «Введение в специальность»); введение новых теоретических разделов в лекции и семинары; введение новых работ в лабораторный практикум в учебной программой дисциплины; написание обучающимися рефератов, курсовых работ, теоретических обзоров по НИР; выездные лекционные и практические занятия на базе НИИ и предприятий-партнеров КазИТУ, связанных с НИР; выполнение обучающимися научно-исследовательских проектов по научным направлениям кафедры; привлечение обучающихся к экспериментальной научно-исследовательской работе по тематике НИР; подготовка обучающихся к участию в научных конференциях внутривузовского и вневузовского масштаба; разработка и оформление обучающимися для кафедры стендов, плакатов, слайдов, мультимедийных презентаций по проблематике и итогам НИР.

## **7. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

---

В результате реализации плана развития ОП предполагается обеспечения социально-экономических эффектов:

- повышение качества профессионального образования и, как следствие конкурентоспособности специалистов;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности потенциальных работодателей;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных кадров;
- повышение спроса на квалифицированные кадры, оптимизация их возрастной структуры;
- расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи;
- предотвращение оттока перспективных педагогических кадров в другие отрасли;
- обновление учебно-материальной базы (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам).

## **8. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

---

Выпускник по образовательной программе магистратуры «7М07101 – Технологические машины и оборудование» может успешно устроиться в

холдинги, предприятия, подразделения системы государственных предприятий, акционерных обществ и частных фирм сельского хозяйства а также пищевой и перерабатывающей промышленности; научно-производственные объединения, научные, конструкторские, проектные организации и научно-педагогическая работа.

№	Важнейшие цели курса	Результаты после достижения целей
1	Теоретические и практические знания	<p>1. Обеспечение теоретических знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о новейших открытиях в избранной сфере, перспективах их использования для построения технических систем и устройств;</li> <li>- о математическом и физическом моделировании систем в области технологических машин и оборудовании;</li> <li>- о проектно-конструкторской, научно-исследовательской, изобретательской, инновационной деятельности в области технологических машин и оборудовании;</li> <li>- о возможностях передовых научных методов и технических средств и пользоваться ими на уровне, необходимом для оперативного решения производственных и технологических проблем;</li> </ul> <p>2. Обеспечение практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;</li> <li>- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;</li> <li>- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;</li> <li>- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;</li> </ul>
2	Организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками управления профессиональным коллективом и способами организации его работы в целях достижения максимально эффективных результатов</li> <li>- владение навыками организации научно-исследовательской работы и управления научно-исследовательским коллективом</li> <li>- способность управлять организациями, подразделениями, командами сотрудников, проектами и сетями</li> <li>- способность разрабатывать корпоративную стратегию</li> <li>- способность разрабатывать программы организационного развития и обеспечивать их реализацию</li> <li>- способность принимать организационно-управленческие решения и оценивать их последствия</li> <li>- обладание системными знаниями в области психологии коллектива и навыками менеджмента организации</li> </ul>
3	Общекультурные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования</li> <li>- способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентация в системе общечеловеческих ценностей и учет ценностно-смысловых ориентаций различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп</li> <li>- готовность принять нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию</li> </ul>
4	Аналитическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать количественные и качественные методы для проведения научных исследований и готовить аналитические материалы</li> <li>- умение работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний,</li> <li>- владение современными методиками сбора, хранения и представления баз данных и знаний</li> <li>- умение видеть междисциплинарные связи изучаемых дисциплин и понимать их значение для будущей профессиональной деятельности</li> </ul>
5	Научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы</li> <li>- способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования</li> <li>- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой</li> <li>- способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада</li> <li>- умения применять современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных</li> <li>- способности формировать представление о научной картине мира</li> <li>- способности самостоятельно приобретать и использовать в исследовательской и практической деятельности новые знания и умения, расширять и углублять собственную научную компетентность</li> <li>- способности к самостоятельному освоению инновационных областей и новых методов исследования</li> </ul>
6	Формирование учебных методов и психологических знаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применять современные методы и методики преподавания;</li> <li>- способность разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение для преподавания;</li> <li>- способность применять новые педагогические технологии обучения;</li> <li>- формирования коммуникативной и межкультурной компетенции обучающихся;</li> <li>- владение современными технологиями организации учебного процесса и оценки достижений обучающихся на различных этапах обучения</li> </ul>
7	Формирование компетенций для самостоятельного обучения и для выполнения работы в команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стремление к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; умение критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства саморазвития</li> <li>- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции</li> </ul>
8	Коммуникативные способности в международном контексте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное владение иностранным языком как средством профессионального общения</li> <li>- навыки публичных деловых и научных коммуникаций</li> <li>- приобретение навыков социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов</li> </ul>
9	Социальные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к работе в коллективе, социальному взаимодействию на основе</li> </ul>

компетенции	<p>принятых моральных и правовых норм, проявление уважения к людям,</p> <p>- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p> <p>- способность адаптироваться к новым условиям деятельности, творчески использовать полученные знания, навыки и компетенции за пределами узкопрофессиональной сферы</p>
-------------	---

Выпускник востребован по профессиям (также включенные в атлас новых профессий): выбор машин и их комплексов, организация высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования при производстве, хранении, транспортировке и переработке продукции растениеводства и животноводства; применение современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования; осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля перерабатываемой продукции и параметров технологических процессов, оценки качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса.

## 9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде				
				2021	2022	2023	2024	2025
<b>АКАДЕМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>								
1.	Подготовка к программной аккредитации	ДАВ, ЗК	Сроки	-	-	сентябрь-декабрь	январь-март	-
2.	Трудоустройство выпускников	ОКД	%	100	90	85	85	85
3.	Обновление содержательной части ОП	ДАВ, ЗК РГ	%		10	10	10	10
4.	Проведение круглых столов по обсуждению содержания ОП, с участием ППС, обучающихся, работодателей, представителей вузов, НИИ	ЗК	Кол-во	1	1	1	1	1
5.	Проведение мастер-классов/открытых лекций приглашенными практиками/учеными в рамках программы «Лидер отрасли», «Профессионал отрасли»	ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2
6.	Разработка двудипломной образовательной программы с зарубежным вузом-партнером.	ДАВ, ЗК	Кол-во	-	1	-	-	-
	Определение вуза-партнера, согласование структуры,	ДАВ, ЗК	Кол-во	1	1	-	-	-

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде				
				2021	2022	2023	2024	2025
	учебных планов, механизмов реализации ОП							
	- Внедрение двудипломной ОП	ДАВ, ЗК	Кол-во	-	-	1	-	-
7.	Разработка учебных пособий/учебников по ОП	ЗК,ППС	Кол-во	1	1	2	2	2
8.	Доля ППС по ОП, участвующие в реализуемой университетом системы КРІ	ОК, ЗК	%	20	60	70	80	85
9.	Контингент обучающихся	ПК, ЗК, ОР	Кол-во	6	14	10	15	20
	Проведение профориентационной работы для организаций-партнеров.	ОКД	Сроки	5	5	5	5	5
	- Реализация программы Университетской профессиональной ориентации (Разработка и реализация комплексного плана работы по профессиональной ориентации абитуриентов).	ЗК, ППС, ОКД	Сроки	5	5	5	5	5
10.	Количество магистрантов, прошедших обучение в зарубежных вузах в течение одного академического периода (модуля) с обязательным перезачетом кредитов	ДАВ, ЗК, ДНРМС	Кол-во	-	-	1	1	2
11.	Количество зарубежных магистрантов, обучающихся в университете по академической мобильности	ДАВ, ЗК, ДНРМС	Кол-во	-	-	1	1	-
12.	Количество иностранных граждан обучающихся в университете	ДАВ, ОР, ДНРМС	Кол-во	-	-	1	1	2
	Реализация работы по профессиональной ориентации абитуриентов в странах ближнего зарубежья – Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Россия;	ПК, ОКД	Сроки	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану
13.	Количество приглашенных практиков для проведения занятий в течении семестра/учебного года	ЗК, ДАВ	Кол-во	1	1	1	2	2
14.	Базы профессиональной практики (договора с предприятиями)	ЗК, ОКД	Кол-во	10	5	5	2	2
<b>НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО</b>								
15.	Количество зарубежных вузов-партнеров	ДНРМС	Кол-во	1	2	2	3	3



№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде				
				2021	2022	2023	2024	2025
16.	Количество ППС, прошедших стажировку в зарубежных организациях (вузы, научно-исследовательские организации)	ОК, ЗК, ДНРМС	Кол-во	-	1	1	2	2
17.	Принять участие в конкурсе на звание «Лучший преподаватель вуза».	ЗК, ДАВ	Кол-во	-	-	1	1	1
18.	Количество полученных охранных документов в РГП «НИИС» МЮ РК	ЗК, ДНРМС	Кол-во	-	1	1	2	2
19.	Количество проектов, выполняемых в рамках международных конкурсов и МОН РК	ДНРМС, ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2
20.	Количество ППС, участвующих в выполнении фундаментальных, прикладных и хозяйственных проектов (конкурсы МОН РК и др. отраслевых министерств и ведомств РК).	ДНРМС, ЗК	Кол-во	1	2	3	4	5
21.	Доля обучающихся, участвующих в научных проектах	ДНРМС, ЗК	Кол-во	1	3	5	5	5
22.	Количество «start-up» проектов, получивших возможность коммерциализации своей продукции от их общего количества	ДНРМС, ЗК	Кол-во	-	1	1	1	1
23.	Количество проведенных Международных конференций, совещаний и других мероприятий с участием зарубежных ученых.	ДНРМС, ЗК	Кол-во	1	2	2	2	2
24.	Количество научных публикаций, опубликованных в международных научных изданиях, входящих в базу данных зарубежных агентств	ДНРМС, ЗК	Кол-во	1	2	2	2	2
25.	Открытие учебных лабораторий (виртуальных тренажеров)	ДАВ, ЗК	Кол-во	-	1	1	1	1
26.	Доля магистрантов принявших участие в различных республиканских, международных научно-практических и образовательных мероприятиях (конференции, форумы, школы и т.п.)	ДНРМС, ЗК	Кол-во	-	-	2	3	4
27.	Доля НПС, прошедшие курсы языковой подготовки, %	ОК, ЗК	Кол-во	10	20	20	20	20

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде				
				2021	2022	2023	2024	2025
<b>СОЦИАЛЬНО-МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА</b>								
28.	- Участие в «Школе эдвайзеров-кураторов»;	ЗК, Э, ДМП	%	80	80	80	80	80
	- Участие в Совете эдвайзеров-кураторов;	Э, ДМП	%	80	80	80	80	80
	- Вовлечение ППС и магистрантов в работу центров, обеспечивающих научное, методологическое, информационное либо аналитическое сопровождение ВР (по кафедре «ТОиС»);	ЗК, ДМП	Кол-во	1	1	1	1	1
	- Увеличение доли эдвайзеров-кураторов, участвующих в семинарах Школы эдвайзеров-кураторов (охват до 100 % эдвайзеров-кураторов);	ЗК, ДМП	%	100	100	100	100	100
	- Мероприятия по патриотическому воспитанию (по кафедре «ТОиС»);	ЗК, Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2
	- Информационная и агитационная работа по профилактике наркомании, алкоголизма, антисоциальных явлений в молодежной среде (по кафедре «ТОиС»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2
	- Организация мероприятий по профилактике правонарушений в студенческой среде (семинары, круглые столы, встречи с сотрудниками правоохранительных органов, работа общественных комиссий) (по кафедре «ТОиС»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2
	- Проведение мероприятий по профилактике религиозного экстремизма и терроризма (по кафедре «ТОиС»).	Э, ДМП, КДМ	Кол-во	2	2	2	2	2
29.	Увеличение доли магистрантов, участвующих в студенческих организациях самоуправления (по кафедре «ТОиС»);	Э, ДМП, КДМ	%	10	10	10	10	10
	- Работа научно-профессионального клуба (по кафедре «ТОиС»).	ЗК, Э	Кол-во	1	1	2	2	2
30.	Доля участвующих в волонтерских движениях (благотворительные и	КДМ, ДМП, Э	%	20	25	25	30	30

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде				
				2021	2022	2023	2024	2025
	экологические субботники, работа в детских спецучреждениях и т.д.) (по кафедре «ТОиС»)							
	- Усиление внеаудиторной языковой подготовки студентов (участие в языковых клубах)	СГД, ДМП, Э, КДМ	Кол-во	5	10	10	15	20
	- Количество мероприятий, организованных в общежитиях (по кафедре «ТОиС»)	ДМП, КДМ, Э	%	1	2	3	3	4
31.	Проведение мероприятий, способствующих формированию у молодежи потребности в занятиях физической культурой, спортом и туризмом, сохранение и укрепление здоровья, развитие студенческого спорта (по кафедре «ТОиС»)	КДМ, ДМП, Э	Кол-во	2	2	2	2	2
	- Проведение (участие) спортивных мероприятий с участием преподавателей по кафедре «ТОиС»).	ДМП, ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2
32.	- Увеличение доли магистрантов, вовлеченных в посещение обще-университетских мероприятий, музеев, театров, выставок;	Э, ДМП	%	100	100	100	100	100
	- Количество мероприятий, посвященных встречам с общественными, государственными деятелями культуры, искусства и спорта (по кафедре «ТОиС»).	ДМП, ЗК, Э	Кол-во	2	2	2	2	2
33.	<b>Информатизация университета</b>							
	- Совершенствование платформы (контента) дистанционного образования	ЗК, ППС, ДДОТ	%	30	40	50	60	70
	- Актуализация раздела сайта кафедры «ТОиС»	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30
	- Актуализация раздела ОП на странице кафедры «ТОиС»	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30

Условное обозначение: ЗК – заведующий кафедрой, ДАВ – департамент по академическим вопросам, ОКД – отдел карьеры, ДНРМС – департамент по научной работе и международному сотрудничеству, ДМП – департамент молодежной политики, ОК – отдел кадров, ДДОТ – департамент дистанционных образовательных технологий, ДИТ – департамент дистанционных образовательных технологий, КДМ – комитет по делам молодежи, Э – эдвайзеры, ППС – профессорско-преподавательский состав кафедры.

## 10. SWOT-АНАЛИЗ

SWOT-анализ по Плану развития образовательной программы «7М07204 – Технология и инжиниринг пищевых производств»:

Сильные стороны (Strengths)	Возможности (Opportunities)
<p>Негосударственный характер КазИТУ, в связи с чем он может инвестировать в инновационные проекты.</p> <p>Обучение по новым IT-технологиям привлекают абитуриентов и обучающихся.</p> <p>Потребность со стороны предприятий в специалистах по данной образовательной программе.</p> <p>Собственные здания и материально-техническое обеспечение.</p> <p>Устойчивое финансовое положение вуза.</p> <p>Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований.</p> <p>Благоприятные условия для культурного и интеллектуального развития, формирования здорового образа жизни обучающихся и сотрудников.</p> <p>Взаимодействие университета с работодателями, профильными научно-исследовательскими институтами.</p>	<p>Университет расположен в Академгородке, в окружении нескольких близких по направлениям НИИ, что дает возможность эффективно использовать их научно-исследовательскую базу и кадровый научный потенциал.</p> <p>Адаптация образовательной программы к профессиональным стандартам с учетом интересов ключевых работодателей.</p> <p>Развитие международного сотрудничества, академической мобильности, дублированной/совместной образовательной программы.</p> <p>Престижность и спрос на технические и технологические специальности.</p> <p>Международная аккредитация ОП.</p> <p>Создание и поддержка студенческих конструкторских бюро</p> <p>Активная работа в социальных сетях.</p>
Слабые стороны (Weaknesses)	Угрозы (Threats)
<p>Крупные компании менее охотно идут на сотрудничество с частными вузами.</p> <p>Не обеспечена широкая международная узнаваемость университета.</p> <p>Слабая публикационная активность ППС в изданиях индексируемых в Web of Science и Scopus по направлению образовательной программы.</p> <p>Низкий уровень коммерциализации инновационных проектов и научных разработок как студентов так и ППС.</p> <p>Слабый уровень владения ППС иностранными языками.</p> <p>Отсутствие дублированной образовательной программы.</p> <p>Слабая заинтересованность со стороны промышленных предприятий и субъектов бизнеса в развитии и финансировании научных исследований.</p>	<p>Отсутствие выпуска по ОП, что не дает показатели по трудоустройству.</p> <p>Интенсивная динамика изменения внешней среды (социально-экономическая обстановка).</p> <p>Высокая стоимость научного и лабораторного технологического оборудования.</p> <p>Высокая степень конкуренции;</p> <p>Не достаточный высокий уровень знания абитуриентами иностранных языков.</p> <p>Низкий уровень мотивации труда научных работников в системе высшего образования РК и девальвация научных степеней и званий.</p>

## Разработчики образовательной программы:

И.о. заведующего кафедрой «Технология, оборудование и стандартизация», магистр технических наук	_____	А.М. Отыншиева
Ассоциированный профессор кафедры «Технология, оборудование и стандартизация», доктор PhD	_____	А.Ю. Бектилезов
Ассоциированный профессор кафедры «Технология, оборудование и стандартизация», к.т.н.	_____	А.С. Калыкова
Заместитель председателя ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности»	_____	Ш.М. Велямов
Магистрант 1-курса образовательной программы «7М07101 – Технологические машины и оборудование»	_____	М. Марат