

«Халықаралық инженерлік-технологиялық университет» ЖШС		ТОО «Международный инженерно-технологический университет»
«Биохимиялық инженерия» кафедрасы		Кафедра «Биохимическая инженерия»
Білім беру бағдарламасының даму жоспары		План развития образовательной программы
28.08.2024ж. №2 РЕДАКЦИЯ		Редакция №2 от 28.08.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»

Первый проректор – проректор по академической работе и международным связям

Д.В.Ақпанбетов

«28» августа 2024 г.



**ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ
«6B05102 – Биоинженерия и биоинформатика»
НА 2023-2029 ГОДЫ**

АЛМАТЫ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Код и наименование образовательной программы	6В05102 – Биоинженерия и биоинформатика
2. Присваиваемая степень	Бакалавр
3. Срок обучения	4 года
4. Язык обучения	Казахский, русский
5. Цели и задачи образовательной программы	<p>Целью образовательной программы образовательной программы подготовка высокопрофессиональных специалистов, использующих современные биотехнологические методы для создания новых сортов растений, пород животных, продуктов питания, лекарственных препаратов, косметических средств и др., на основе взаимосвязи образования, научных исследований и практико-ориентированного обучения.</p> <p>Задачами образовательной программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none">• -получение полноценного и качественного профессионального образования, профессиональной компетентности в области биоинженерии и биоинформатики;• -изучение основ биотехнологии, проблем и перспектив развития; использования базовых знаний в области естественных наук при решении проблемных ситуаций и задач в биоинженерии и биоинформатике;• -овладение гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде, культуры мышления и умения на научной основе организовать свой труд, приобретать новые знания;• -раскрыть социальные и этические аспекты развития биотехнологии, способствовать формированию собственного мнения о фактах биоинженерии и биоинформатики внедрения в повседневную жизнь.
6. Кафедра	«Биохимическая инженерия»
7. Наличие аккредитации	Да
8. Национальная рамка квалификации	6
9. Отраслевая рамка квалификации	6
10. Европейская рамка квалификации (QFЕHEA)	2

<p>11. Разработчики</p>	<p>Е.В.Солодова, заведующая кафедрой «Биохимическая инженерия», кандидат биологических наук. М.Т. Велямов, профессор кафедры «Биохимическая инженерия», доктор биологических наук. И.С. Коротецкий, кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры «Биохимическая инженерия». Е.Ж.Шорабаев, Кандидат биологических наук, генеральный директор ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и вирусологии» Нокербекова Н.К., ассоц. профессор кафедры «Биохимическая инженерия», PhD Сарыбаева Г.С., лектор кафедры «Биохимическая инженерия», магистр технических наук</p>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

– Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2);

– Типовые правила деятельности организаций высшего и (или) послевузовского образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595);

– Устав ТОО «Международный инженерно-технологический университет»;

– Академическая политика Международного инженерно-технологического университета;

– Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан от 2023-2029 годы;

– Прогноз развития Международного инженерно-технологического университета на 2023-2029годы;

– Академическая политика Международного инженерно-технологического университета;

– Образовательные программы реализуются через учебные планы.

Образовательная программа прошла обсуждение на круглом столе с участием представителей Казахского Научно Исследовательского Института Пищевой и Перерабатывающей Промышленности, Казахского Научно Исследовательского Института Плодоовощеводства, а также круглые столы были проведены с представителями ОЮЛ Союза Пищевых Предпринимателей Казахстана.

Образовательная программа 6В05102 – Биоинженерия и биоинформатика зарегистрирована в реестре образовательных программ высшего образования Министерства образования и науки Республики Казахстан (дата регистрации 19.08.2021).

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 студент будет обладать необходимыми навыками и компетенциями в вопросах организации работ в смежных отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности по управлению технологией и инжинирингу производства, а также эксплуатацией оборудования, основанный на информационной технологии, по использования современных систем компьютерного управления технологическим процессом в производстве пищевых продуктов.

Целевые индикаторы Плана развития образовательной программы 6В05102 –

Биоинженерия и биоинформатика разделены на три части: академическая деятельность; научно- инновационная деятельность и международное сотрудничество; социально- молодежная политика, представлены в 9 разделе и включают 30 показателей.

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 студентов по образовательной программе «6B05102 – Биоинженерия и биоинформатика» кафедра «Биохимическая инженерия» располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. На кафедре имеются 3 специализированные учебные лаборатории и 1 научно-исследовательский центр

«НИЦ Экологии и агроинновации», оборудованные современными ТСО и научными приборами, лекционные залы, оснащенные мультимедийными средствами, стандартами, раздаточными материалами и др. Все преподаватели обеспечены персональными компьютерами, подключенными к интернету.

Санитарное состояние учебных лабораторий и аудиторий соответствуют требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт лаборатории.

Для качественной подготовки студентов по образовательной программе, в том числе проведения лекционных, практических, лабораторных занятий, интеграции «образования-науки-производства», заключены договора с профильными научно-исследовательскими институтами, такими как РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности» МЗ РК, «Научный центр противомикробных препаратов», ТОО «Промышленная микробиология», ТОО «Казахский Научно Исследовательский Институт Пищевой и Перерабатывающей Промышленности», а также профилирующим ТОО «Казахский Научно Исследовательский Институт Плодоовощеводства», предприятием и др. Привлечение к учебному процессу специалистов производственного и научного профиля, позволяет интегрировать теоретические знания с реальными техническими и научными процессами в области пищевой и перерабатывающей отрасли, способствует успешной адаптации выпускников к профессиональной деятельности.

Университет располагает современной научной библиотекой, которая оснащена электронным и читальными залами, мягкой зоной, оборудованной мультимедийным проектором, кабинетом для студентов, 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, «Clarivate» и др.) заключены договора:

– с компанией «Clarivate Analytics (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.

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

Подготовки, кадров по данной образовательной программе является актуальной задачей для всех сфер экономики, одной из которых является отрасли пищевой промышленности, т.к. внедрение инновационных технологии пищевой и перерабатывающей отрасли связано с автоматизацией процесса. Научные кадры востребованы в организациях образования и научно-исследовательских институтах для разработки новых технологий и видов продукции, пищевых ингредиентов.

Все больше трудностей возникают у технологов пищевой и перерабатывающей отрасли с внедрением на производстве тех или иных технологий. Для технологов по производству продовольственных продуктов требуются знания в области смежных технологий: организация и ведения технологических процессов, анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований, спроса потребителей и работодателей.

2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

На кафедре работают 23 преподавателей: заведующий кафедрой к.б.н., Солодова Е.В., 5 профессоров, 4 доктора наук, 7 кандидатов наук. Остепененность кафедры составляет 65 %, 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 5 лет опубликовано более 50 научных статей и докладов, в том числе в отечественных периодических изданиях, зарубежных периодических изданиях в базе Scopus, WoS, трудах международных конференций, учебники/учебные пособия.

3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

План развития образовательной программы «6В05102 – Биоинженерия и биоинформатика» разработан в соответствии с Программой развития Международного инженерно - технологического университета на 2023- 2029 годы.

Целью образовательной программы образовательной программы подготовка высокопрофессиональных специалистов, использующих современные биотехнологические методы для создания новых сортов рас-тений, пород животных, продуктов питания, лекарственных препаратов, косметических средств и др., на основе взаимосвязи образования, научных исследований и практико-ориентированного обучения.

Задачами образовательной программы являются:

- получение полноценного и качественного профессионального образования, профессиональной компетентности в области биоинженерии и биоинформатики;
- изучение основ биотехнологии, проблем и перспектив развития; использования базовых знаний в области естественных наук при решении проблемных ситуаций и задач в биоинженерии и биоинформатики;
- овладение гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде, культуры мышления и умения на научной основе организовать свой труд, приобретать новые знания;
- раскрыть социальные и этические аспекты развития биотехнологии, способствовать формированию собственного мнения о фактах биоинженерии и биоинформатики внедрения в повседневную жизнь.

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 по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№ п/п	Наименование риска	Мероприятие по устранению риска	Ед. изм.	год						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Снижение контингента обучающихся по ОП	Разработка комплексного плана профориентационной работы в школах, колледжах г. Алматы и др. регионах. Активная работа в социальных сетях. Организация совместных научных, образовательных работ со школьниками, в том	шт.	1	1	1	1	1	1	1

		числе проведение мастер-классов в школах, колледжах, республиканских олимпиад в МИТУ. 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.	наличие	постоянно							
		Проводить активную работу кружка по английскому языку.	наличие	постоянно							
		Мотивировать студентов возможностью прохождения обучения по академической мобильности в зарубежных вуз-партнерах Университета.	наличие	постоянно							
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.	наличие	Постоянно							
		Планировать ежегодный выпуск учеными и профессорско-преподавательским составом кафедры научную и учебно-методическую литературу согласно университетскому тематическому плану.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	Нехватка научных кадров, реализующих ОП	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований	чел.	2	-	3	-	2	4	2	
5.	Совершенствующая цифровая материально-техническая база может привести к быстрому старению существующей базы	Своевременный плановый закуп современного оборудования (компьютеров) и постоянное обновление программного обеспечения. Закуп компьютеров и программного обеспечения согласно плану закупок Университета.	шт.	2	2	2	4	5	5	2	
6.	Прекращение договоров о сотрудничестве с	Заключение договоров с ведущими предприятиями отрасли на прохождения практик/стажировки и	шт.	3	4	4	5	5	5	5	

	индустриальными партнерами.	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.	чел.	2	-	2	2	3	4	5
8.	Слабая активность ППС по публикациям научных работ в журналах с высокими индексами цитируемости	Составить план публикаций ППС в журналах КОКСОНВО и зарубежных изданиях с ненулевым импакт- фактором.	шт.	1	1	1	1	1	1	1
		Принимать активное участие профессорско-преподавательского состава в конкурсах, объявленных Министерствами РК и международными организациями на получение грантов финансируемых НИР	наличие	Постоянно						

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Для успешной реализации Плана развития образовательной программы кафедра «Биохимическая инженерия» планирует на системной основе осуществлять мероприятия, включающие:

- совершенствование образовательной программы с учетом мнения потенциальных работодателей;
- составление плана издания учебников, учебных пособий и методических указаний по образовательным программам;
- активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС 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;
 - оснащение учебных лабораторий современным оборудованием;
 - подача заявок на конкурс по научным проектам, МНиВО РК и др.;
 - заключение дополнительных хоздоговорных НИАРК выполняемых по заказу;
 - публикация научных статей в журналах, вошедших в базы «Clarivate», Scopus и Springer, в научных журналах с импакт-фактором;
 - участие в национальном рейтинге специальностей среди вузов РК ежегодно;

- постоянный мониторинг трудоустройства выпускников;
- заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению научной, исследовательской стажировки.

6. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проводить целенаправленную работу по увеличению количества государственных образовательных грантов, грантов местных исполнительных органов, гранты от работодателей по образовательной программе на основе проведения профориентационной работы среди выпускников ВУЗов.

Для реализации качественной образовательной программы ППС кафедры будут 1 раз в год актуализироваться содержание ОП с непосредственным участием работодателей в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и Атласа новых профессий. 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 защищенных и трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения конференций, семинаров с привлечением работодателей из высших учебных заведений, НИИ, предприятий всех форм собственности регионов Республики Казахстан.

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

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

- подготовка конкурентоспособных специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, способных сформулировать и решать современные научные и практические проблемы на стыке наук, успешно осуществляющие исследовательскую и управленческую деятельность в различных научно-исследовательских организациях и производствах;
- 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;
- 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 может успешно устроиться преподавателем специальных дисциплин в ВУЗах и СУЗах, управленцами в госучреждениях, инженером высокого класса в пищевой и перерабатывающей промышленности, в проектных, научно-исследовательских, в сфере агропромышленного комплекса и т. д.

Основные профессиональные навыки выпускника

Системное мышление. Значимость системного мышления возрастает по причине ускорения изменений в жизни, необходимости осваивать новые профессии, а также нарастания взаимопроникновения различных сфер друг в друга.

Умение специалиста объединять (обобщать) частные факты в общую картину, строить иерархические уровни для понимания различных ситуаций (экономических, политических, деловых) и принятия долгосрочных решений. Важным качеством является понимание того, как изменение одного элемента, в последствии, отразится на других элементах.

Значимость системного мышления возрастает по причине ускорения изменений в жизни, необходимости осваивать новые профессии, а также нарастания взаимопроникновения различных сфер друг в друга.

Специалисты с навыками *системного мышления* смогут решать такие задачи, принятие сильных долгосрочных решений в условиях быстрых изменений в экономике.

Управление проектами включает в себя способность фокусировать свое внимание на целях проекта, умение грамотно планировать и организовывать действия команды для эффективного выполнения поставленных задач, умение оценивать существующие риски и возможности для всех сторон взаимодействия. Специалист, владеющий этим навыком, знает, как правильно выстроить работу по проекту в заданных рамках финансирования, умеет грамотно распределять работу с целью соблюдения обозначенных проектом сроков.

Межотраслевая коммуникация состоит в понимании технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях кросс функциональное и кросс дисциплинарное взаимодействие. Все больше передовых продуктов создается на стыке разных отраслей и специалистам необходимо умение разбираться одновременно в нескольких областях знаний. Эта компетенция позволяет быстрее учиться, брать лучшее из разных областей, за счет такого взаимного обогащения обеспечивать развитие внутри своей области.

Студент по образовательной программе имеет навыки метода сбора и анализа научно-технической информации, новых технологии и виды продукции, виды пищевых ингредиентов, химические, физико-химические, биохимические, микробиологические процессы в производстве пищевой продукции, разрабатывает перспективные технологические схемы производства, подбирает оборудования для них, разрабатывает план исследования, обрабатывает полученные результаты с применением моделирования.

9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде					2028	2029
				2023	2024	2025	2026	2027		
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ										
1.	Подготовка к программной аккредитации	ДАВ, ЗК	Сроки	-	-	-	-	сентябрь-декабрь	январь-март	сентябрь-декабрь
2.	Трудоустройство выпускников	ОКД	%	-	-	-	-	85	85	87
3.	Обновление содержательной части ОП	ДАВ, ЗК РГ	%	-	-	15	10	15	10	11
4.	Проведение круглых столов по обсуждению содержания ОП	ЗК	Кол-во	1	-	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	3	3	3	5
6.	Разработка двудипломной образовательной программы с зарубежным вузом-партнером	ДАВ, ЗК	Кол-во	1	-	1	1	1	1	1
	Определение вуза-партнера, согласование структуры, учебных планов, механизмов реализации ОП;	ЗК, ППС	Кол-во	1	-	1	1	1	1	1
	Внедрение двудипломной ОП	ОК, ЗК	Кол-во	1	-	1	1	1	1	1
7.	Разработка учебных пособий/ учебников по ОП	ПК, ЗК, ОР	Кол-во	1	1	2	2	2	2	1
8.	Доля ППС по ОП, участвующие в реализуемой университетом системы КРП	ОКД	%	17	20	60	70	80	85	87
9.	Контингент обучающихся	ЗК, ППС, ОКД	Кол-во	23	23	40	50	60	70	74
	Проведение профориентационной работы для организаций-партнеров.	ДАВ, ЗК, ДМС	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	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану
	Реализация программы Университетской профессиональной ориентации (Разработка и реализация комплексного плана работы по	ДАВ, ЗК, ДМС	Сроки	В течение года согласно	В течение года согласно	В течение года согласно	В течение года согласно	В течение года согласно Плану	В течение года согласно	В течение года согласно

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде							2028	2029
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
	профессиональной ориентации абитуриентов).			План у	План у	План у	План у		План у	План у		
10.	Количество студентов, прошедших обучение в зарубежных вузах в течение одного академического периода (модуля) с обязательным перезачетом кредитов	ДАВ, ОР, ДМС	Кол-во	-	-	-	1 В течение года согласно Плану	1 В течение года согласно Плану	2 В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану		
11.	Количество зарубежных студентов, обучающихся в университете по академической мобильности	ПК, ОКД	Кол-во	-	-	-	1	1	2	2		
12.	Количество иностранных граждан обучающихся в университете	ЗК, ДАВ	Кол-во	-	-	2	3	4	5	6		
	Реализация работы по профессиональной ориентации абитуриентов в странах ближнего зарубежья – Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Россия;	ЗК, 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	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану		
13.	Количество приглашенных практиков для проведения занятий в течении семестра/учебного года	ДАВ, ЗК	Кол-во	1	2	2	3	3	3	4		
14.	Базы профессиональной практики (договора с предприятиями)	ОКД	Кол-во	10	10	15	20	25	30	35		
НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО												
15.	Количество зарубежных вузов-партнеров	ДМС	Кол-во	-	4	5	6	7	8	8		
16.	Количество ППС, прошедших стажировку в зарубежных организациях (вузы, научно-исследовательские организации)	ОК, ЗК, ДМС	Кол-во	1	-	2	2	3	3	4		
17.	Принять участие в конкурсе на звание «Лучший преподаватель вуза».	ЗК, ДАВ	Кол-во	-	-	1	1	1	1	2		
18.	Количество полученных охранных документов в РГП «НИИС» МЮ РК	ЗК, ДМС	Кол-во	-	-	1	1	2	2	2		
19.	Количество проектов, выполняемых в рамках международных конкурсов и МОН РК	ДМС, ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2	2	2		
20.	Количество ППС, участвующих в	ДМС, ЗК	Кол-во	1	1	2	3	3	3	4		

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	выполнении фундаментальных, прикладных и хоздоговорных проектах (конкурсы МОН РК и др. отраслевых министерств и ведомств РК).									
21.	Доля обучающихся, участвующих в научных проектах	ДМС, ЗК	Кол-во	-	-	10	20	30	40	45
22.	Количество «start-up» проектов, получивших возможность коммерциализации своей продукции от их общего количества	ДМС, ЗК	Кол-во	-	-	1	2	2	2	2
23.	Количество проведенных Международных конференций, совещаний и других мероприятия с участием зарубежных ученых.	ДМС, ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2	2	2
24.	Количество научных публикаций, опубликованных в международных научных изданиях, входящих в базу данных зарубежных агентств	ДМС, ЗК	Кол-во	3	3	4	5	5	6	7
25.	Открытие учебных лабораторий (виртуальных тренажеров)	ДАВ, ЗК	Кол-во	1	1	1	1	1	1	1
26.	Доля студентов, принявших участие в различных республиканских, международных научно-практических и образовательных мероприятиях (конференции, форумы, школы и т.п.):	ДМС, ЗК	Кол-во	1	1	5	10	15	20	25
27.	Доля НПС, прошедшие курсы языковой подготовки, %	ОК, ЗК	Кол-во	5	5	16	17	18	18	19
СОЦИАЛЬНО-МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА										
28.	Участие в «Школа эдвайзеров-кураторов»;	ЗК,Э, ДМП	%	80	80	80	80	80	80	80
	Участие в Совете эдвайзеров-кураторов;	Э, ДМП	%	80	80	80	80	80	80	80
	Вовлечение ППС и студентов в работу центров, обеспечивающих научное, методологическое, информационное либо	ЗК, ДМП	Кол-во	1	1	1	1	1	1	1

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						2028	2029
				2023	2024	2025	2026	2027			
	аналитическое сопровождение ВР (по кафедре «Биохимическая инженерия»);										
	Увеличение доли эдвайзеров-кураторов, участвующих в семинарах Школы эдвайзеров-кураторов (охват до 100 % эдвайзеров-кураторов);	ЗК, ДМП	%	100	100	100	100	100	100	100	
	Мероприятия по патриотическому воспитанию (по кафедре «Биохимическая инженерия»);	ЗК, Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2	
	Информационная и агитационная работа по профилактике наркомании, алкоголизма, антисоциальных явлений в молодежной среде (по кафедре «Биохимическая инженерия»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	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 «Биохимическая инженерия»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2	
	Проведение мероприятий по профилактике религиозного экстремизма и терроризма (по кафедре «Биохимическая инженерия»).	Э, ДМП, КДМ	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2	
29.	Увеличение доли студентов, участвующих в студенческих организациях самоуправления (по кафедре «Биохимическая инженерия»);	Э, ДМП, КДМ	%	10	10	10	10	10	10	10	
	Работа научно-профессионального клуба (по кафедре «Биохимическая инженерия»).	ЗК, Э	Кол-во	1	1	1	2	2	2	2	
30.	Доля участвующих в волонтерских движениях	КДМ, ДМП, Э	%	20	20	25	25	30	30	30	

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	(благотворительные и экологические субботники, работа в детских спецучреждениях и т.д.) (по кафедре «Биохимическая инженерия»)									
	Усиление внеаудиторной языковой подготовки студентов (участие в языковых клубах)	СГД, ДМП, Э, КДМ	Кол-во	5	5	10	10	15	20	20
	Количество мероприятий, организованных в общежитиях (по кафедре «Биохимическая инженерия»)	ДМП, КДМ, Э	%	2	2	2	3	3	3	3
31.	Проведение мероприятий, способствующих формированию у молодежи потребности в занятиях физической культурой, спортом и туризмом, сохранение и укрепление здоровья, развитие студенческого спорта (по кафедре «Биохимическая инженерия»)	КДМ, ДМП, Э	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	Проведение (участие) спортивных мероприятий с участием преподавателей по кафедре «Биохимическая инженерия»).	ДМП, ЗК	Кол-во	1	1	1	2	2	2	2
32.	Увеличение доли студентов, вовлеченных в посещение общеуниверситетских мероприятий, музеев, театров, выставок;	Э, ДМП	%	100	100	100	100	100	100	100
	Количество мероприятий, посвященных встречам с общественными, государственными деятелями культуры, искусства и спорта (по кафедре «Биохимическая инженерия»).	ДМП, ЗК, Э	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
33.	Информатизация университета									
	Совершенствование платформы (контента) дистанционного образования	ЗК, ППС, ДДОТ	%	30	30	40	50	60	70	70
	Актуализация раздела сайта	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30	30	30

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	кафедры «Биохимическая инженерия»									
	Актуализация раздела ОП на странице кафедры «Биохимическая инженерия»	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30	30	30

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

10. SWOT-АНАЛИЗ

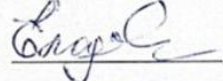
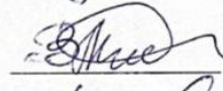
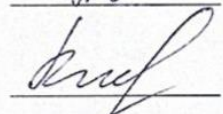
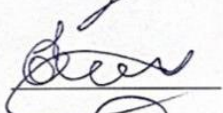

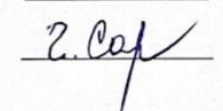
SWOT-анализ по Плану развития образовательной программы «6В05102 – Биоинженерия и биоинформатика»:

Сильные стороны (Strengths)	Возможности (Opportunities)
<p>Обучение по новым IT-технологиям привлекают обучающихся.</p> <p>Потребность со стороны НИИ и предприятий в научных сотрудниках и специалистах с ученой степенью по данной образовательной программе.</p> <p>Собственные здания и материально-техническое обеспечение. Устойчивое финансовое положение вуза.</p> <p>МИТУ, как негосударственный вуз, может инвестировать собственные средства в инновационные проекты.</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, дудипломной/совместной образовательной программы.</p> <p>Престижность и спрос на технические и технологические специальности.</p> <p>Международная аккредитация университета</p>

Слабые стороны (Weaknesses)	Угрозы (Threats)
-----------------------------	------------------

<p>Слабая публикационная активность ППС в изданиях индексируемых в Web of Science и Scopus по направлению образовательной программы. Низкий уровень коммерциализации инновационных проектов и научных разработок ППС. Слабый уровень владения ППС иностранными языками. Отсутствие двухдипломной образовательной программы. Слабая заинтересованность со стороны промышленных предприятий и субъектов бизнеса в финансировании научных исследований.</p>	<p>Отсутствие выпуска по ОП, что не дает показатели по трудоустройству. Интенсивная динамика изменения внешней среды (социально-экономическая обстановка). Высокая стоимость научного и лабораторного технологического оборудования. Высокая степень конкуренции; Не достаточный высокий уровень знания абитуриентами иностранных языков. Низкий уровень мотивации труда научных работников в системе высшего образования РК и девальвация научных степеней и званий.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Разработчики образовательной программы:

<p>Заведующий кафедрой «Биохимическая инженерия», кандидат биологических наук</p>		<p>Е.В. Солодова</p>
<p>Профессор кафедры «Биохимическая инженерия», доктор биологических наук</p>		<p>М.Т. Велямов</p>
<p>Кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры «Биохимическая инженерия»</p>		<p>И.С. Коротецкий</p>
<p>Кандидат биологических наук, генеральный директор ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и вирусологии»</p>		<p>Е.Ж.Шорабаев</p>
<p>Ассоц. профессор кафедры «Биохимическая инженерия», PhD</p>		<p>Н.К. Нокербекова</p>
<p>Лектор кафедры «Биохимическая инженерия», магистр технических наук</p>		<p>Г.С. Сарыбаева</p>