



Рассмотрена на заседании
кафедры «КПИ»
Протокол № 9 от «26» июня 2020 года
Заведующая кафедрой
 Утегенова А.У.


«26» июня 2020 года

План
развития модульной образовательной программы
«6B06102 – Вычислительная техника и программное
обеспечение»

Содержание

1. Паспорт	С.
2. Анализ внешней среды	2
3. Анализ внутренней среды	5
4. План мероприятий по развитию МОП	7
	9

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
---	-------------	---------------	-------	----------------

Кредиты отражают трудоемкость учебной нагрузки обучающегося, которая включает все виды его учебной деятельности, предусмотренные в учебном плане, в том числе аудиторную и самостоятельную работу, практики и пр.

Содержательная образовательная программа состоит из общих обязательных модулей, модулей по специальности и модулей по выбору, охватывающих весь курс обучения студентов ОП «Вычислительная техника и программное обеспечение», общим объемом 240 кредитов ECTS.

В рамках характеристик профессиональной деятельности определены общие и профессиональные компетенции выпускника, а также роль каждого модуля в получении соответствующих профессиональных компетенций, что нашло отражение в матрице компетенций.

В целом структура и оформление образовательной программы соответствует действующему законодательству и нормативным актам в области профессионального образования Республики Казахстан, обеспечивает мобильность обучающихся, повышение качества образования и преемственность всех уровней образования.

SWOT-анализ внешней среды при реализации плана образовательной программы

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - финансирование со стороны государства, что позволяет полноценно развить и стабилизировать подготовку специалистов в сфере информационных технологий; + организовать высококвалифицированный преподавательский состав и постепенно повышать уровень образования; - наличие рабочих мест в организациях работодателей. 	<ul style="list-style-type: none"> - демографический спад; - изменение и резкое повышение курса валют; - отток большого контингента выпускников казахстанских школ в ВУЗы РФ (низкая стоимость обучения);
Угрозы	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> - наличие большого количества ВУЗов – конкурентов в области подготовки по специальности; - ужесточение требований МОН РК для поступающих в вузы и выпускников вузов. 	<ul style="list-style-type: none"> - потребность в специалистах; - широкое обсуждение ОП заинтересованными сторонами позволяет усилить качественную составляющую программы.

Анализ внутренней среды¹

Профессорско - преподавательский состав соответствует всем предъявляемым квалификационным требованиям. Состав и доля ППС с учеными степенями в разрезе ОП представлена в таблице 1.

Таблица 1. Качественный состав ППС в разрезе ОП в 2018-2019 уч.г.

ОП	ППС всего		ППС с учеными степенями	
	кол-во, чел.	Из них штати, Кол-во / доля, %	кол-во, чел.	Из них штати, Кол-во/доля
6В06102 – Вычислительная техника и программное обеспечение	15	11/ 84%	9	8/ 72%

¹Примерно 1–2 страницы

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
		обучающихся и ППС, анализ доступных и необходимых программе ресурсов, в том числе материально-технической базы и т.п.).		
	Механизмы распространения информации о Плане и целях МОП²	<p>Вся информация об образовательной программе, включая сведения о ППС, студентах, ресурсах университета, партнерах, правилах приема обучающихся, библиотеке и др., доступны на Интернет-портале университета «Туран» www.turan-edu.kz. Официальный вебсайт университета обеспечивает доступ к учебно-методической и учебно-административной информации, необходимой для студентов через ссылки на автоматизированные информационные системы «Platonus», «Tamos», «Canvas», предназначенные для управления учебным процессом.</p> <p>Рассмотрение образовательной программы на расширенном заседании УМС кафедры с участием работодателей.</p> <p>Рассмотрение и утверждение образовательной программы на УМС факультета.</p> <p>Размещение МОП на сайте университета.</p>		
	Сроки реализации Плана	С 1.09.2020 по 1.09.2022		

Анализ внешней среды³

Образовательная программа обновляется и дополняется ежегодно с учетом интересов рынка труда. Изменение обязательных дисциплин происходит в связи с введением Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604, типовых учебных программ, утвержденных приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603, рабочих учебных планов и рабочих программ и других нормативных документов МОН РК.

Структура образовательной программы «Вычислительная техника и программное обеспечение» университета «Туран» разрабатывается в соответствии с научными, теоретическими и практико-ориентированными требованиями к профессиональным и социальным компетенциям.

При формировании целей образовательной программы учитываются изменяющиеся условия внешней и внутренней социально-политической среды, правовые реформы и изменения в нормативно-правовой базе Казахстана в области образования. В связи с этим необходима подготовка высококвалифицированных кадров в области информационных технологий, способных:

- применять основные процессы, методы и инструменты разработки программного обеспечения, понимать концепции и атрибуты качества программного обеспечения;
- понимать стандарты и модели жизненного цикла программных систем;
- владеть методами проектирования программных систем и реализации всех этапов их жизненного цикла;
- понимать методы валидации и верификации программного продукта и уметь осуществлять контроль версий.

Объем учебной нагрузки и временных затрат, необходимых для освоения учебной дисциплины, модуля или образовательной программы в целом, учитывается на основе кредитной системы обучения.

²План развития и цели должны быть максимально прозрачными, доступными для всех заинтересованных лиц.

³Примерно 0,5–1 страница

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
---	-------------	---------------	-------	----------------

Паспорт

плана развития модульной образовательной программы (МОП) ОП «6В06102 – Вычислительная техника и программное обеспечение»

<p>Цель ОП</p>	<p>Подготовка высококвалифицированных специалистов для инновационных отраслей экономики страны в области новейших телекоммуникационных технологий, обладающих теоретическими, практическими и научными знаниями, умениями и навыками, отвечающих потребностям отечественного и мирового рынков интеллектуального и инженерного труда, способных быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся социально-экономическим условиям в свете перспектив развития информационно-коммуникационной сферы.</p>
<p>Основания для разработки плана развития МОП (далее «Плана»)</p>	<p>Образовательная программа разработана в полном соответствии нормативно-правовым актам, определяющим национальные приоритеты в сфере образования РК, а так же миссии университета «Туран» «Культура, образование и наука во благо общества» и цели в области качества на 2011-2020 учебный годы Университета «Туран».</p>
<p>Основные разработчики Плана</p>	<p>1. Зав кафедрой: Утегенова А.У. PhD, доцент; ППС: 1) Кубеков Б.С., к.т.н., профессор; 2) Утепбергенов И.Т., д.т.н., профессор; 3) Аленова Р.А., магистр, преподаватель</p> <p>Работодатели:</p> <p>1. Конысбаев А.Т., директор «Парк инновационных технологий «Алатау»».</p> <p>2. Калимолдаев М.Н., директор «Института информационных и вычислительных технологий» МОН РК</p> <p>Студент:</p> <p>1. Алиева А.С., студент 3 курса; 2. Колмакова Д.Д., студент 3 курса; 3. Беленко Н.А., магистрант 2 курса.</p>
<p>Цель Плана</p>	<p>Обеспечить эффективное управление ОП «Вычислительная техника и программное обеспечение».</p> <p>Стратегической целью плана развития образовательной программы является совершенствование и дополнение содержания образовательной программы с учетом трудоустройства выпускников, результатов мониторинга востребованности профессии, формированием профессиональных компетенций.</p> <p>Оперативной целью плана является обеспечение эффективного управления и реализация МОП на утвержденный период.</p>
<p>Механизм формирования плана¹</p>	<p>МОП и План развития составлены с привлечением разработчиков и работодателей (Калимолдаев Максат Нуралдинович, д.ф.-м.н., профессор, член-корр., директор «Института информационных и вычислительных технологий» МОН РК, Ежков Сергей Юрьевич - Председатель правления АО НАТ «Казахстан») с учетом результатов анкетирования студентов специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение» (анализ внешней и внутренней среды, анализ удовлетворенности</p>

¹ Составление плана и другие виды деятельности должны в максимально необходимой и возможной степени охватывать, привлекать всех заинтересованных лиц, которые в свою очередь должны представлять не индивидуальные интересы, а интересы каких-либо значимых групп заинтересованных лиц.

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
7M06102	– Вычислительная техника и программное обеспечение			

Из 15 членов кафедры с ученой степенью распределены должностные обязанности в рамках программы: численность ППС, ведущих учебные занятия по данной специальности составляет 15 человек, штатных 11, в том числе с учеными степенями и званиями – 8.

Доктор наук, профессор – 2 штатные единицы (Нусупбекова Г.С., Ахметов Б.С.);

Доктор PhD – 3 (Утегенова А.У., Тойбаева Ш.Д., Киселева О.В.);

Кандидат наук, доцент – 3 штатных единиц;

За последние 3 года преподаватели специальности прошли различные курсы повышения квалификации.

Научно-исследовательская работа по специальности ежегодно осуществляется путем участия ППС в международных и республиканских научно-практических конференциях, межвузовских методических конференциях и др.

Научные проекты грантового финансирования МОН РК:

1. Руководитель проекта Кубеков Б.С., тема научного проекта «Исследование и разработка моделей и методики представления и организации знаний с применением онтологического подхода и инструментальных средств Smart-технологии, при реализации образовательных программ и процессов» (№AP05134973, 01.01.2018-31.12.2020).

2. Руководитель проекта Утепбергенов И.Т., тема научного проекта «Разработка научно-методических основ и прикладных аспектов построения распределенной системы информационного обеспечения инновационной деятельности с учетом специфических особенностей каждого из этапов жизненного цикла инноваций» (№AP05134019, 01.01.2018-31.12.2020)

Аудиторный фонд обеспечивает потребности учебного процесса и позволяет организовать обучение в одну смену.

На кафедре функционируют учебные лаборатории для проведения лабораторных, практических работ, научных работ, научно-исследовательских работ студентов, и научных исследований студентов.

Занятия проводятся, в основном, в специализированных лабораториях и компьютерных классах. В лабораториях проходят специальные занятия студентов, выполняются научно-исследовательские работы студентов, научные исследования, и другие научные работы. На кафедре проводится большая работа по внедрению компьютерных технологий в учебный процесс.

Все лаборатории обеспечены специальной лабораторной мебелью, соответствующим оборудованием и материалами, компьютерной и оргтехникой, имеется мультимедийная аппаратура, интерактивные доски, информационные и наглядные стенды согласно требованиям ГОСО РК по соответствующим направлениям подготовки.

Для реализации образовательных программ кафедра имеет учебные кабинеты специального назначения (компьютерные классы, аудиторные и лабораторные базы, учебные кабинеты), а также современное учебно-лабораторное оборудование. (включая учебные стенды, проекторы, мультимедийные доски, компьютерную и иную вычислительную технику), обеспеченное различными видами заданий, программными средствами, позволяющими обеспечить качественное осуществление учебно-научного процесса в соответствии с рабочими учебными планами и программами, планами учебно-методических и научно-исследовательских работ и другой документацией.

Кафедрой приобретено, установлено и введено в учебный процесс необходимое оборудование и приборы, на основе которых разработаны и поставлены лабораторные работы по основным дисциплинам. Имеются учебные стенды, проекторы, мультимедийные доски, компьютерная и иная вычислительная техника для проведения студентами лабораторных работ и практических занятий, научно-исследовательских работ студентов,

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
---	-------------	---------------	-------	----------------

научных исследований, и других научных работ.

Студенты проходят практику на предприятиях и в организациях, которые соответствует профилю специальности. Места практики могут быть предложены кафедрой, самими студентами, по заявкам предприятий, (организаций), а также районных, городских и областных администраций.

Базами практик являются: ТОО "Нурсат+", ИП "Fix it service", Республиканский центр помощи предпринимателям, ИП "SPACE COM", ТОО "Артык Шылык", ТОО "Мангышлак-Мұнай", ОФ Центр ДПИ "Бахыт", ТОО "WinPlus", ИП "DreamNetwork", ТОО "Лечебно-диагностический центр Сункар", ИП "Маржин", УО "Центральноазиатский технико-экономический колледж", ТОО "Alina Group", ИП "DreamNetwork", ТОО "STB Expert", ТОО "TodayTravel", ТОО "TeaHousTrade (ТНТ)", ТОО "Inform Consulting", ТОО "CyberTech", ТОО «Novelty», ТОО "QIWI Kazakhstan", ИП "Кластер WEB" и т.д.

Анализ удовлетворенности МОП обучающихся и ППС.

SWOT-анализ внутренней среды при реализации плана образовательной программы

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - высокий показатель оспепенности кадрового состава кафедры; - широкое привлечение специалистов-практиков для образовательного процесса; 	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение среднего возраста ППС; - недостаточное количество ППС, ведущих занятия на английском языке; - недостаточный уровень реализации потенциала в научно – исследовательской работе (участие в конкурсах, тендерах, финансируемых проектах).
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - увеличение со стороны государства финансирования научных исследований; - возможность повышения квалификации через систему непрерывного образования университета; - возможность участия в конкурсе на получение образовательных грантов магистратуры и докторантуры PhD. 	<ul style="list-style-type: none"> - headhunting (переманивание) квалифицированных кадров в национальные и др. вузы - низкий социально-экономический статус педагогического работника вуза в РК; - низкая заинтересованность отечественного бизнеса в финансировании прикладных научных исследований.

План мероприятий по развитию ОП⁵

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности, отметка о выполнении ⁶
I. Совершенствование содержания МОП⁷				
1	Формирование и оптимизация образовательной программы (ежегодно обновление на 30% с учетом достижений науки, требований рынка	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	

⁵ Кроме мероприятий, направленных на развитие МОП, нужно включить мероприятия по каждому риску из SWOT-анализа.

⁶ Отмечается ручкой после выполнения (не забудьте отметить уже сделанное).

⁷ Ежегодно содержание МОП должно обновляться на 30% с учетом достижений науки, требований рынка труда, состояния экономики и социально-культурной сферы и анализа удовлетворенности МОП студентов и их потребностей.

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
	труда и анализа удовлетворенности МОП студентов и их потребностей)			
2	Разработка цели и задачи образовательной программы	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
3	Определение компетенций специалиста и дисциплин специальности	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
4	Разработка общей позиции по компетенциям образовательной программы дисциплин специальности с работодателями	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
5	Составление академического календаря по специальности в соответствии с разработанной образовательной программой	ДАВ	Сентябрь 2020г. 2021г. 2022г.	
II. Учебно-методическое обеспечение⁸				
1	Внедрение инновационных методик и технологий (подготовка лекционного курса с использованием презентационного материала, видеороликов, раздаточного материала)	Куандыкова Д.Р. Кубеков Б.С.	Сентябрь 2020г.	
2	Проведение научно-методического семинара на тему: «Рекомендации к составлению и формированию проектных заявок на грантовое финансирование по научным и научно-техническим проектам на 2021-2023 гг.»	Утегенова А.У.	Сентябрь 2020г.	

⁸ Разработка пособий, учебников, лекций и пр. Внедрение инновационных методик и технологий...

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
6	Разработка тематики дипломных работ с учетом требований работодателей с акцентом на практическое внедрение.	Балгабаева Л.Ш. Утепбергенов И.Т. Кубеков Б.С.	Май 2020г. 2021г. 2022г.	
VII. Мониторинг эффективности МОП¹³				
1	Совершенствование оценки результатов обучения.	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
2	Разработка/использование методик определения уровня сформированных компетенций студентов.	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель. 2020г. 2021г. 2022г.	
3	Опрос работодателей, анкетирование ППС удовлетворенностью образовательной программой и пр.	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
VIII. Обучающиеся				
1	Создание и совершенствование сайта кафедры (с привлечением студентов), размещение на нем учебно-методических материалов, позволяющих проводить обучение, чередуя занятия в аудиториях с дистанционным обучением; организация интерактивных кабинетов преподавателей.	ППС кафедры	Ежегодно 2020-2022	
2	Мониторинг достижений обучающихся, анализ результатов АК, анализ рубежных контролей, сессий	Заведующий кафедрой, председатель УМС кафедры	Заведующий кафедрой, председатель УМС кафедры	

¹³ Совершенствование оценки результатов обучения. Разработка/использование методик определения уровня сформированных компетенций студентов. Опрос работодателей, анкетирование ППС удовлетворенностью программой и пр.

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
	Международная научно-практическая конференция «Инновационные IT технологии»	Утегенова А.У.	26 сентября 2020г.	
3	Проведение научно-методического семинара на тему: «Методы проведения лабораторных работ в условиях дистанционного образования (на примере дисциплины "ИКТ")»	Утегенова А.У.	Октябрь 2020г.	
	Монография. «Модели и средства организации и представления знаний планируемого обучения на основе онтологии». перевод на английский	Кубеков Б.С.	Декабрь 2020г.	
	Учебное пособие CASE-технологии проектирования программного обеспечения	Утегенова А.У.	Октябрь 2020г.	
	Учебное пособие «Алгоритмизация и программирование»	Киселева О.В.	Сентябрь 2020г.	
	Учебное пособие CASE-технологии проектирования программного обеспечения	Утегенова А.У.	Октябрь 2020г.	
III. Кадровое обеспечение⁹				
1	Анализ статистики по контингенту обучающихся и кадровому составу в управлении ОП	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Сентябрь 2020г. 2021г. 2022г.	
2	Заключение договора о сотрудничестве по академической мобильности и двудипломному образованию.	Утегенова А.У. Ахметов Б.С.	Январь 2021г.	
3	Стажировки, курсы повышения квалификации	ППС	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	
4	Анкетирование студентов на предмет качества преподавания, удовлетворенности	Эдвайзеры-кураторы учебных групп	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	

⁹ Стажировки, курсы повышения квалификации и пр. – анкетирование студентов о качестве преподавания и др. Разработка/использование методик определения уровня сформированных профессиональных компетенций ППС.

№	Мероприятия	Ответственные	Сроки	Вид отчетности
	студентов результатами обучения и обеспечением в ВУЗе условий для личностного развития и воспитания			
5	Разработка/использование методик определения уровня сформированных профессиональных компетенций ППС	Утегенова А.У. Кубеков Б.С.	Март 2020г. 2021г. 2022г.	
IV. Материально-техническое обеспечение¹⁰				
1	Приобретение учебного оборудования в полном соответствии с современными требованиями к специалисту в области инфокоммуникаций на рынке труда.	ППС	Сентябрь 2020г.	
2	Расширение базы практик, заключение договоров.	Ахметов Б.С.	Июнь 2020г. 2021г. 2022г.	
3	Расширение возможности прохождения практики по всем регионам Казахстана	Ахметов Б.С.	Июнь 2020г. 2021г. 2022г.	
V. Информационно-библиотечные ресурсы¹¹				
1	Контроль обеспечения доступности научных баз данных, электронных научных журналов	ППС	Январь 2021г.	
2	Обновление библиотечного фонда профессиональной литературы	ППС	Сентябрь 2020г. 2021г. 2022г.	
VI. Развитие исследовательской компоненты МОП¹²				
1	Заключение новых договоров по НИР	ППС	Январь 2020г. 2021г. 2022г.	
4	Привлечение студентов для участия в конкурсах	ППС	Октябрь 2020г. 2021г. 2022г.	
5	Активное участие ППС и студентов в Международных конференциях.	ППС	Апрель 2020г. 2021г. 2022г.	

¹⁰ В том числе базы практик, заключение договоров и пр.

¹¹ Обеспеченность, доступность ИБР, улучшение и т.д.

¹² НИР и НИРС в контексте МОП (проекты, договора с др. вузами и научными организациями, участие в конкурсах, конференциях, публикации). Соответствие тематики проектов ППС и дипломных (магистерских) работ обучающихся.