|  |  |
| --- | --- |
| «А.Байтұрсынов атындағы  Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ | НАО «Костанайский  региональный университет  имени А.Байтурсынова» |
|  |  |
| **АНЫҚТАМА** | **СПРАВКА** |
| ғылыми кеңес отырысына | на заседание ученого совета |
| 26.03.2021 ж. | 26.03.2021 г. |
| Қостанай қаласы | город Костанай |

***О деятельности Smart-центра по развитию человеческого капитала с ориентацией на ИТ-компетенции будущего***

Важность развития ИТ-отрасли и повышения качества подготовки ИТ-специалистов отметили главы министерств цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, а также образования и науки РК Б.Мусин и А.Аймагамбетов в рамках совместной встречи по обсуждению вопросов подготовки кадров и цифровизации в марте 2021 года.

Развитие человеческого капитала является одним из ключевых направлений Государственной программы «Цифровой Казахстан», направленное на развитие новых компетенций и цифровой грамотности населения. Для решения поставленных ведется работа по обновлению системы образования в соответствии с лучшими мировыми практиками, отвечающим потребностям цифровой экономики: разработка профессиональных стандартов по требованиям работодателей, сертификация выпускников ИТ-направлений, вовлечение в образовательный процесс программистов-практиков и т.д.

Одним из основных направлений деятельности Регионального «Smart-центра» НАО Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова является подготовка ИТ-специалистов, в том числе по запросам потенциальных работодателей, для обеспечения цифровизации отраслей экономики и трансферта цифровых технологий путем внедрения отечественного и зарубежного опыта обучения в рамках потребностей работодателей на рынке труда.

Основными видами деятельности в этом направлении являются:

- подготовка специалистов по актуальным и востребованным информационно-цифровым направлениям с применением передового международного опыта;

- подготовка и сертификация работников ИТ-отрасли;

- подготовка и повышение квалификации педагогических работников дошкольного, общего среднего образования, а также системы ТиПО в области использования информационных технологий в учебном процессе;

- проведение профориентации, конкурсов, семинаров, хакатонов по ИТ направлению.

За 2019-2020 годы в рамках подготовки ИТ-специалистов Smart-центром были проведены следующие мероприятия (таблица 1):

- экологический хакатон «ЭкоУниверситет» для студентов Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова (совместно со школой программирования «Love To Code» в рамках европейской недели программирования «Meet and Code»);

- презентация ИТ-центра: знакомство ППС и обучающихся университета и других заинтересованных лиц с возможностями центра по организации подготовки высококвалифицированных ИТ-специалистов (совместно с сообществом IT-специалистов г. Костанай «Qos-IT»), доклады по кибербезопасности «Балхаш 2025. Взорвать нельзя деактивировать. Sniffing GSM» и «CyberPolygon: от простых паролей до блэкаута», мотивационная встреча курса «Разработка web-приложений с использованием Spring framework (Java)»;

- курс «Разработка web-приложений с использованием Spring framework (Java)», рассчитанный на 2019-2020 учебный год. На период начала курса записано более 80 слушателей, общий объем теоретических часов – 60, практических – 120;

- курс «Программирование и основы машинного обучения: построение веб-приложения, построение прогнозирующей модели» для студентов университета, колледжей г. Костанай и других заинтересованных лиц;

- курсы «Облачные вычисления», «Архитектура систем параллельных вычислений», «Веб-дизайн и разработка» для студентов ИТ-специальностей колледжей г. Костанай;

- онлайн-курс «Основы веб-дизайна» для школьников, студентов, учителей информатики и будущих ИТ-специалистов;

- международный онлайн-хакатон StopCovid-19.

Помимо этого, на май и сентябрь-октябрь 2020 года были запланированы практико-ориентированные курсы повышения квалификации для преподавателей и ИТ-специалистов университета «Neural Networks for Image Recognition» и «Разработка программного обеспечения и мобильных приложений для системы Android» с привлечение зарубежных экспертов: доктора естественных наук Андреа Бах (Andrea Bach), международного эксперта некоммерческого общества Senior Expert Servise (SES, Германия) и Юргена Пуртц (Juergen Purtz), эксперта некоммерческого общества Senior Expert Servise (SES, Германия), которые были отложены на неопределенный срок до улучшения эпидемиологической ситуации и открытия международных границ.

Таблица 1 – Основные мероприятия Smart-центра по подготовке ИТ-специалистов за период 2019-2020 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Количество участников** |
| 1 | Экологический хакатон «ЭкоУниверситет» | 30 |
| 2 | Презентация ИТ-центра | 110 |
| 3 | Курс «Разработка web-приложений с использованием Spring framework (Java)» | 82 |
| 4 | Курс «Программирование и основы машинного обучения: построение веб-приложения, построение прогнозирующей модели» | 15 |
| 5 | Курсы «Облачные вычисления», «Архитектура систем параллельных вычислений», «Веб-дизайн и разработка» | 120 |
| 6 | Онлайн-курс «Основы веб-дизайна» | 42 |
| 7 | Международный онлайн-хакатон StopCovid-19 | 50 |

По итогу проведения указанных мероприятий по подготовке ИТ специалистов можно отметить их востребованность, но при этом слабую мотивацию и недостаточную техническую оснащенность участников курсов при онлайн-обучении.

Еще одним приоритетным направлением деятельности Smart-центра в рамках подготовки ИТ-специалистов является организация участия представителей университета в международном некоммерческом движении WorldSkills, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие навыков мастерства.

Несмотря то, что миссия движения WorldSkills Kazakhstan заключается в повышении имиджа и уровня подготовки рабочих профессий, важности профессиональных навыков для достижения экономического роста республики и личного карьерного роста граждан, постоянно увеличивающийся перечень компетенций, в том числе в направлении информационных и коммуникационных технологий, говорит о том, что данное движение перешагнуло границу рабочих профессий и подлежит к рассмотрению в рамках более широкого круга специальностей.

В рамках подготовки к участию в региональном чемпионате WorldSkills Kostanay 2020 были определены эксперты и участники по 9 компетенциям, в том числе по 4 компетенциям по направлению информационных и коммуникационных технологий: графический дизайн, веб-дизайн и разработка, мобильная робототехника и интернет вещей.

Однако, в результате пандемии коронавирусной инфекции, введения режима карантина и неоднократного переноса сроков проведения чемпионата подготовку по компетенциям, требующим отработки практических навыков в офлайн формате, пришлось значительно сократить или отменить. В результате из четырех ранее заявленных компетенций по ИТ направлению представители университета приняли участие в двух из них: «Графический дизайн» и «Веб-дизайн и разработка» и заняли третье место в компетенции «Веб-дизайн и разработка» (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты участия в региональном чемпионате WorldSkills Kostanay 2020 по ИТ направлению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Компетенция** | **Результат** | **Примечание** |
| 1 | Веб-дизайн и разработка | III место | нарушение требований задания |
| 2 | Графический дизайн | нет призового места | нарушение требований задания |
| 3 | Интернет вещей | не приняли участие | отсутствие тулбокса (расходных материалов) |
| 4 | Мобильная робототехника | не приняли участие | отсутствие тулбокса (расходных материалов) |

Анализ результатов участия в региональном чемпионате WorldSkills Kostanay 2020 по ИТ направлению выявил разницу в подходах к практической подготовке специалистов в организациях технического и профессионального образования и высших учебных заведениях.

В настоящее время ведется подготовка к участию в седьмом региональном чемпионате WorldSkills Kostanay 2021, с целью формирования реестра экспертного сообщества подана заявка на участие экспертов по выбранным компетенциям от университета по 10 компетенциям, в том числе по 4 компетенциям по ИТ направлению, ведется работа по открытию площадки WorldSkills на базе Smart-центра по компетенции «Кибербезопасность».

Начальник отдела

разработки и сопровождения

программного обеспечения Мадин В.А.