

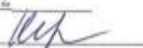
УО «Alikhan Bokeikhan University»

Рассмотрено
на заседании
Академического совета по качеству
факультета
№ 1 от 12.02.2020 г.
перутвездено №1 от 21.09.2022 г.

Утвезждаю
Декан факультета информации
технологии экономики
и менеджмента
Бидельманова
« _____ » 2022 г.



ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6B07125 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»
на 2020-2025 годы

Рассмотрен на расширенном заседании кафедры
«Информационно-технических наук»
Протокол № 1 от 29.08.2022
Зав. каф. Курмангалиева Н.К. 

Семей, 2022 г.

**План развития ОП
6B07125 «Электроэнергетика»
на 2020-2025 годы**

1. Общие положения

Образовательная программа (ОП) 6B07125 «Электроэнергетика» составлена в соответствии требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом МОН РК от 20 июля 2022 года. Правилами организации учебного процесса по кредитной системе обучения, методическими рекомендациями по разработке модульных образовательных программ специальностей образования (бакалавриат) (МР. 01.02/2018).

ОП разработана как совокупность последовательных учебных курсов на весь период обучения и направлена на овладение компетенциями, необходимыми для присвоения академической степени бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6B07125 «Электроэнергетика»

Подготовка специалистов осуществляется на основании Государственной лицензии серии KZ04LAA00032042 от 17.09.2021 г., выданной Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки РК.

Подготовка образовательной программы 6B07125 «Электроэнергетика» осуществляется на основе нормативно-правовых документов МОН РК, в соответствии с миссией и внутренней регламентирующей документацией УО «Alikhan Boleikhan University».

В 2019 году Образовательная программа внесена в Реестр образовательных программ Единой системы управления высшим образованием Министерства образования и науки РК.

Одним из количественных показателей достижения цели образовательной программы является его ранжирование в различных рейтингах. Так, по результатам ранжирования 2019 года Независимого агентства по обеспечению качества в образовании 6B07125 «Электроэнергетика» занимает 21 место среди 29 вузов.

По результатам ранжирования 2020 года Независимого агентства по обеспечению качества в образовании 6B07125 «Электроэнергетика» занимает 23 место среди 29 вузов.

Целью плана развития образовательной программы эффективное и безопасное распределение и использование энергоресурсов. Проектирование электросетей, подбор, монтаж и ввод в эксплуатацию, проведение диагностики и сервисное обслуживание электрических сетей. Разработка устройств, задействованных при производстве и потреблении электроэнергии.

Исходя из целей обучения образовательная программа разработана с учетом студентоцентрированной технологии обучения в рамках компетентного подхода. Для формирования образовательной программы привлекались внешние и внутренние стейкхолдеры, социальные партнеры и обучающиеся различных уровней образования, ведущие ученые университета, и другие заинтересованные лица.

Состав разработчиков был рассмотрен и утвержден на заседании Академического совета по качеству факультета ИТиЭ (протокол № 2 от 20.02.2020 г). В качестве составителей выступили: Заведующий кафедрой «Информационно-технические науки» к.ф-м.н. Аукенов Б. М., ведущие ученые и преподаватели кафедры: Бочкарева Г.В., к.т.н., доцент, Ситникова Е.Б., к.т.н., социальные партнеры вуза - Муханов Б.М - директор ТОО «Партнер Энерго LTD», Захаров С. А., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой электроснабжения горных и промышленных предприятий, Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева, представители студенческого контингента - Калиакбар Айдар.- студент ОП 6B07125 «Электроэнергетика».

1. Анализ текущей ситуации и тенденции развития рынка труда и образовательных услуг

Образовательная деятельность

Обучающиеся образовательной программы имеют возможность приобрести теоретические знания и практические навыки, как в процессе лекционных занятий, так и на практических и лабораторных занятиях. Для этого ОП «Электроэнергетика» имеет аудиторный фонд, оборудованный современными техническими средствами обучения; специализированные учебные кабинеты, оснащенные современным оборудованием.

На базе кафедры «Информационно-технических наук» был запущен IT LAB АКСЕЛЕРАТОР для ППС и студентов по IT-направлению. Цель акселератора – повышение интеллектуального потенциала обучающихся и развитие навыков в IT-сфере для всех желающих. Новейшее оборудование рассчитано на углубленное изучение предметов, входящих в учебную программу, а также для творческой работы в процессе создания start-up проектов. Используемая общая учебная площадь соответствует нормативным показателям, нормам санитарной и противопожарной службы.

На занятиях широко применяются инновационные и интерактивные формы обучения, достигается участие студентов в научно-исследовательской работе и творческих конкурсах по специальности. Приглашаются практические работники и зарубежные квалифицированные лекторы для чтения лекций и проведения семинаров.

Ежегодно для чтения лекций студентам приглашаются зарубежные ученые. Например, в рамках академической мобильности и установления партнерских отношений с зарубежными ВУЗами, соответствующих интересам стратегического развития Университета с 3 по 7 апреля 2017 года студентами 2 и 3 курса был прослушан курс лекций «Электроснабжения». Выступил приглашенный ученый Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева, заведующий кафедрой «Электроснабжения горных и промышленных предприятий», кандидат технических наук, доцент Захаров С.А.

Ежегодно, на постоянной основе проводится рецензирование содержания образовательных программ и каталога элективных дисциплин социальными партнерами и потенциальными работодателями.

Обучающиеся получают возможность получить дополнительные компетенции по программам Minor для обучающихся университета в рамках освоения основной образовательной программы Major;

Сильные стороны:

- использование на постоянной основе инновационных методов обучения;
- привлечение для чтения лекции и проведения практических и лабораторных занятий сотрудников предприятий;
- востребованность выпускников образовательной программы на рынке труда как на уровне региона, так и на республиканском уровне;
- возможность продолжить обучение в зарубежных вузах-партнерах по совместным программам;
- широкие возможности поддержки талантливой молодежи на различном уровне.

Для стратегического развития образовательной деятельности по ОП «Электроэнергетика» требуется усилить следующие аспекты:

- увеличить число привлеченных иностранных студентов на образовательную программу;
- повысить уровень владения ППС иностранными языками;
- активизировать работу научных кружков, мастерских, лабораторий по привитию навыков SoftSkills и WorldSkills у детей с дальнейшим привлечением учащихся средних общеобразовательных и средне-профессиональных учреждений к различным вузовским мероприятиям и дальнейшему поступлению на ОП;

- открыть новые учебные кабинеты, в том числе с привлечением социальных партнеров и других стейкхолдеров.

Научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская работа находит свое отражение: в реализации научно-исследовательских проектов, осуществляемых вузом и его научно-структурными подразделениями; в организации и проведении научно-практических мероприятий, собирающих в стенах вуза известных ученых и практических работников, молодых ученых, обучающихся; в опубликованных научных трудах, результатов конференций и круглых столов. Научная работа обучающихся является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах, в студенческих научно-технических объединениях (научные кружки, центры и т.п.). ОП 6В07125 «Электроэнергетика» обеспечена научной инфраструктурой, в рамках кафедры функционируют три научных кружка, в том числе кружок «Креативные энергетики» с количественным составом более 10 студентов ежегодно.

Кружки проводятся согласно составленному плану с учетом интересов обучающихся, индивидуальных способностей и наклонностей. Целью работы кружков является повышение качества подготовки высококвалифицированных специалистов и формирование у обучающихся навыков научного поиска. Итогом работы кружка является активное участие в студенческих научно-практических конференциях, по результатам которых участники занимают призовые места.

Формами привлечения обучающихся к научно-исследовательской деятельности выражается в виде участия обучающихся в выполнении проектов НИР.

На кафедре «ИТН» ведется активная научно-исследовательская работа преподавателей и студентов. Научно-исследовательская работа является обязательной, неотъемлемой частью подготовки квалифицированных специалистов в университете, как неразрывная составляющая единого процесса: учебно-воспитательного и научно-инновационного.

Ведется работа по инициативным темам кафедры, зарегистрированных в Национальном центре НТИ РК:

- «Исследование алгоритмов для разработки умного мобильного приложения для тестирования на основе языка программирования Kotlin» научный руководитель Доктор PhD Карипжанова А.Ж. (кафедра Информационно-технических наук);
- Разработка и внедрение инновационной компонентной модели цифрового медицинского учебника (0119РКИ0173) - научный руководитель кандидат физико-математических наук Курманбаев Е.А. (кафедра Информационно-технических наук);
- Современные проблемы и перспективы развития цифровых технологий (0119РКИ0174) - научный руководитель кандидат физико-математических наук Курманбаев Е.А. (кафедра Информационно-технических наук);

За период 2017-2020 гг. ППС кафедры опубликовали 39 статей в журналах, рекомендованных в ККСОН МОН РК - 2, статьи в международных рейтинговых журналах – 2, 2 учебных пособия объемом 18,25 п.л.

По кафедре «Информационно-технических наук» 15.02.2020 г. в Евразийском национальном университете имени Гумилева, г. Нур-Султан состоялась защита докторской диссертации Карипжановой А.Ж. по направлению 6D070300 «Информационные технологии» на тему «Методы и алгоритмы создания распределенных баз данных информационной системы».

В декабре 2020 года на базе кафедры «Информационно-технических наук» был запущен IT LAB АКСЕЛЕРАТОР для ППС и студентов по IT-направлению. Цель акселератора – повышение интеллектуального потенциала обучающихся и развитие навыков в IT-сфере для всех желающих. Новейшее оборудование рассчитано на углубленное изучение предметов входящих в учебную программу, а также для творческой работы в процессе создания старт-ап проектов.

При положительной динамике повышения качества научных исследований, ведения работы по поиску возможностей коммерциализации результатов научной деятельности, повышения

научной активности ППС и обучающихся, актуальными остались следующие моменты:

- снижение доли преподавателей, прошедших научную стажировку, повышение квалификации в научно-исследовательских центрах, дальнего и ближнего зарубежья, на предприятиях
- наблюдается недостаточность привлечения к научно-исследовательской работе обучающихся;
- слабое участие в республиканских студенческих предметных олимпиадах и конкурсах НИРС;
- недостаточная связь науки, образования и производства, низкий уровень внедрения результатов исследований в производство;
- недостаточный уровень результативности научных исследований и цитируемости ученых и университета.

Воспитательная и общественная деятельность.

Приоритетной задачей государства и вуза является создание условий для интеллектуального, духовно-нравственного и физического развития обучающихся.

Воспитательная работа на кафедре «Информационно-технических наук» проводится согласно утвержденным планам воспитательной работы. Целеполагающей основой воспитательной работы на кафедре является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Патриотическое воспитание, его актуальная необходимость признается в любом государстве и является одним из главных направлений воспитания в УО «Alikhan Boleikhan University». Кураторами групп были проведены кураторские часы по направлениям: идейно-политическое и гражданско-патриотическое воспитание; идейно-нравственное воспитание, мероприятия по формированию здорового образа жизни. Студенты кафедры участвовали в городских (внутривузовских) субботниках, озеленении, в акциях «Студенты против СПИДа», «Молодежь без наркотиков».

Оценка уровня вовлеченности обучающихся в творческую деятельность является приоритетным показателем оценки эффективности организации воспитательной работы. Основным показателем вовлеченности является прирост обучающихся, вовлеченных в организацию воспитательной деятельности по ОП «Электроэнергетика».

Система оценки уровня вовлеченности построена на механизмах мониторинга и отчетности факультетов. Основными показателями выполнения является: сведения о достижениях обучающихся, являющихся участниками городских, областных, республиканских и международных конкурсов, соревнований, фестивалей; сведения о вовлечении обучающихся в работу комитета по делам молодежи. Мониторинг уровня вовлеченности осуществляется по окончании каждого полугодия и окончательный отчет предоставляется в воспитательный отдел вуза по окончании каждого учебного года. Так, пример показателей вовлеченности, принимающих активное участие в реализации мероприятий в сфере творческого и личностного развития обучающихся: за 2018 год – 81%, за 2019 год - 84%. В 2020 году в связи с пандемией количество участников сократилось и составило 72%.

В университете действует система стимулирования, выраженная в утверждении ежегодного бюджета для ведения воспитательной работы обучающимися.

Но вместе с тем некоторые вопросы требуют дальнейшего улучшения:

- слабое участие в региональных, республиканских студенческих конкурсах и спортивных мероприятиях;
- снижение доли студентов, занятых в молодежных организациях и творческих объединениях, связанных с ограничительными мерами;
- сокращение количества студентов, участвующих в городских, областных, республиканских

и международных творческих конкурсах.

Международная деятельность.

Результаты международного сотрудничества в области научных исследований кафедры и международного отдела УО «Alikhan Boleikhan University» с ВУЗами-партнерами отражены в подписанных соглашениях о сотрудничестве с другими организациями образования.

Кафедра Информационно-технических наук сотрудничает со следующими вузами ближнего и дальнего зарубежья:

1. Университет экономики и менеджмента (ЧР, г. Прага)
2. Иркутская государственная сельскохозяйственная академия
3. Университет Небраска в Омаха
4. ФГБУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева»
5. НОУ ВПО «Сибирская академия финансов и банковского дела» г. Новосибирск, РФ
6. ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет»
7. ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при правительстве РФ», Барнаульский филиал
8. ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»
9. Харьковский национальный университет
10. Университет Памуккале
11. Негосударственная образовательная учреждение «Московский технологический институт» (Москва, Россия)
12. ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (г. Томск, РФ)
13. Софийский университет им. Климента Орхидского
14. Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), г. Новосибирск, РФ
15. Технический Университет Софии (Болгария, г.София)
16. Международный университет Кыргызстана
17. Новый Болгарский университет (Болгария, г. София)
18. Международный университет Финал (Турецкая Республика Северного Кипра)
19. Московский городской педагогический университет (РФ, г. Москва)
20. Варненский Свободный университет (Болгария, г. Варна)

В рамках академической мобильности кафедра «ИТН» сотрудничает с тремя вузами ближнего и дальнего зарубежья: Технический Университет Софии (Болгария, г. София), ФГБУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин) (г. Новосибирск, Россия).

Несмотря на достижения в данной области, некоторые вопросы требуют безотлагательного решения, в частности:

- недостаточное владение иностранным языком обучающимися ОП, а также ППС, для осуществления академической мобильности;
- недостаточное финансирование для развития программ академической мобильности обучающихся.
- низкая мотивация ППС к улучшению языковых компетенций.
- низкая доля привлечения иностранных студентов для прохождения обучения в рамках ОП;

Ресурсное обеспечение образовательной программы.

Отличие и уникальность ОП заключается в том, что имеется хорошая материально-техническая база, соответствующая современным требованиям. Это наличие специализированных кабинетов и лабораторий, ведется дальнейшая работа по покупке современных компьютеров и специального оборудования для лабораторий.

Все корпуса снабжены необходимым количеством лекционных залов, многие из которых

оснащены проекторами и интерактивными досками, что дает преподавателям широкие возможности для качественного проведения занятий. Практические и семинарские занятия также проходят в специализированных кабинетах. Имеются учебно-научные лаборатории, оснащение которых ежегодно пересматривается и совершенствуется. Так для качественного обеспечения учебного процесса в рамках ОП «Электроэнергетика» в корпусе №2 кабинеты 211, 102 оснащены мультимедийными проекторами.

Действуя в рамках кредитной системы обучения, были созданы благоприятные условия обучающимся для освоения всех дисциплин образовательной программы и получения ими академической степени в соответствии с требованиями ГОСО и располагает современными информационно-коммуникационными базами (АИС университет, широкополосный доступ интернет, электронная библиотека), способствующие интенсификации учебного процесса и проведению учебного процесса и научных исследований.

ППС кафедры «ИТН» используют инновационные образовательные технологии и современные технологии обучения. Для применения данных технологий в образовательном процессе по ОП используются специализированные кабинеты, такие как 112, 117. Для информационно-технического обеспечения основных производственных процессов (образовательных, научных, управленческих и т.д.) в университете имеется достаточный парк компьютеров, размещенных в структурных подразделениях, в компьютерных классах, в лабораториях и учебных кабинетах.

При ежегодных встречах с работодателями и социальными партнерами ставится вопросы об использовании различных программных продуктов, которые используются на практике, так же выпускники в своих анкетах указывали о необходимости использовать различные программных средства в учебном процессе.

Сильные стороны:

- хорошая материально-техническая база, используемая в учебном процессе;
- наличие специализированных кабинетов и лабораторий для формирования дополнительных компетенций по ОП;
- современные информационно-коммуникационные базы способствующих образовательному процессу.

Но вместе с тем необходимо дополнить учебный процесс программными продуктами, аналогично тем, которые используются на производстве.

3. Направления плана развития ОП, цель, задачи, ожидаемые результаты, целевые индикаторы, мероприятия по реализации

- Стратегические направления плана развития ОП:

Стратегическое направление 1. Повышение качества учебно-образовательной деятельности. Направление соответствует принятой «Государственной программе развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы».

Стратегическое направление 2. Развитие и повышение качества научно-исследовательской и инновационной деятельности. Данное направление затрагивает основные цели государственной программы «Цифровой Казахстан», с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 20.12.2019 № 949.

Стратегическое направление 3. Улучшение воспитательной и социальной работы обучающихся. Принципы и основные положения по данному направлению реализуются в рамках Национальной программы «Рухани жаңғыру» – взгляд в будущее.

Стратегическое направление 4. Расширение международного сотрудничества.

Целью плана развития ОП 6В07125 «Электроэнергетика» является эффективное и безопасное распределение и использование энергоресурсов. Проектирование электросетей, подбор, монтаж и ввод в эксплуатацию, проведение диагностики и сервисное обслуживание электрических сетей. Разработка устройств, задействованных при производстве и потреблении электроэнергии.

Основные задачи реализации плана развития ОП 6В07125 «Электроэнергетика»:

- Предоставление образовательных услуг для развития профессиональных навыков;
- Формирование основных профессиональных компетенций у будущих бакалавров по специальности «Электроэнергетика»;
- Приобретение умения работать с научно-технической литературой, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию;
- Обучение умению анализировать и обрабатывать полученные результаты; анализировать состояния и динамики объектов деятельности; в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов деятельности; в разработке планов, программ и методик проведения испытаний технологических систем и электрооборудования; в использовании компьютерных технологий для обработки результатов экспериментальных и теоретических исследований; в разработке энергоэффективного оборудования, установок и комплексов.

Ожидаемые результаты по ОП 6В07125 «Электроэнергетика»

- формулировать математические методы вычислений и расчеты, основных понятий аналитической геометрии на профессиональном уровне; демонстрировать знания и навыки использования фундаментальных физических законов и теорий, а также методов физического исследования; решать типовые задачи;
- описывать аналитический и численный анализ электрических цепей при любых воздействиях во временной и частотной области; оценивать переходные процессы в линейных цепях; определять параметры четырёхполюсников при различных режимах работы; анализировать передачу энергии по длинным линиям;
- демонстрировать знания требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; понимание устной речи в пределах профессиональной тематики; различать необходимую информацию из иноязычных источников;
- проектированием установок возобновляемых и нетрадиционных источников энергии; разрабатывать и правильно оформлять техническую и проектную документацию на установки возобновляемых источников энергии;
- создавать на основе компьютерно-графической программы AutoCAD схемы и чертежи; выбирать методы обработки результатов измерений; оценивать погрешность измерений в соответствии со стандартами и техническими регламентами Республики Казахстан; выбирать средства измерений, организовывать измерение и оценивать результат измерения различных электрических величин; использовать современные измерительные приборы;
- выбор основных и дополнительных диэлектрических средств защиты; оказание первой помощи при поражении электрическим током; определение порядка техники безопасности при эксплуатации электроустановок, допуск к работе и осуществление надзора при производстве работ в электроустановках до и выше 1000 В
- вычислять и описывать физические процессы, протекающие в электрических цепях; оценивать эффективность и выбирать тип электрических аппаратов для конкретных условий; проводить элементарные испытания электрических аппаратов; описывать предварительный расчет параметров и выбор электрических аппаратов; рассчитывать типовые электрические расчеты для различных видов защит и автоматики, для конкретных электрических сетей выбрать тип устройств релейной защиты; составлять и анализировать схемы релейной защиты, производить обслуживание, контроль и проверку устройств релейной защиты;
- рассчитывать установившийся режимы разомкнутых электрических сетей; решать установившийся режимы замкнутых электрических сетей; анализировать режимы участка электрической сети; выбирать совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных и кабельных линий электропередачи;

- производить расчет токов короткого замыкания в сетях напряжением до и выше 1000 В, оценивать влияния переходных процессов на устойчивость энергетической системы; интерпретировать экономическую характеристику типов производства; выполнить анализ и расчет продолжительности производственного цикла; анализировать схемы электрических соединений РУ при различных режимах работы; производить расчет и выбор основных элементов электрической части станций и подстанций; предлагать рациональную компоновку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств; анализировать и выбирать главные схемы электрических станций; выбирать электродвигатели для рабочих механизмов и проверять их по условиям пуска и самозапуска;
- рассчитывать светотехнические и колориметрические расчеты и измерения; выбирать нужные для измерений методы; прогнозировать регламентируемые уровни электромагнитной совместимости по установившемуся отклонению напряжения; определять параметры и характеристики электронных приборов и устройств; производить измерения электрических величин в полупроводниковых устройствах;
- определять расчетные параметры электрических машин и трансформаторов; рассчитать и построить статические и рабочие характеристики машин; интерпретировать электрическую схему включения машин; рассчитать магнитные цепи электрических машин; объяснить природу электромагнитных процессов; определять расчётные параметры в системе ЭП; рассчитывать и строить статические и рабочие характеристики машин; составлять электрические схемы управления ЭП; рассчитывать приведенные моменты инерции и сил в ЭП;
- выбирать силовое электрооборудование и схемы управления электроустановок в соответствии с условиями окружающей среды; производить монтаж, наладку, оценивать эффективное использование и техническое обслуживание средств и систем электроснабжения; определять свойства электроизоляционных, диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых магнитных, электротехнических материалов; применять электромеханические, электронные и микропроцессорные средства автоматики для контроля значений электрических величин с целью управления электроэнергетическими объектами; выбирать средства автоматики энергетических объектов;
- описывать технические характеристики электрооборудования; прогнозировать неисправности работы оборудования и принятие мер по их предупреждению и устранению; рассчитывать электрическую прочность простейших изоляционных конструкций; применять методы защиты различного электрооборудования от внешних и внутренних перенапряжений;
- анализировать возможности и выбирать микроконтроллер для управления технологическим процессом, описывать алгоритм и программу для управления технологическим процессом; рассчитывать и выбирать основные элементы схем силовых преобразующих устройств; производить предварительный расчет параметров и выбор серийного преобразователя для конкретного применения;
- систематизировать, обобщать правовую и экономическую информацию для применения в профессиональной, в том числе и предпринимательской деятельности. Анализировать, обобщать экономическую информацию и систематизировать нормы безопасности для применения в профессиональной деятельности.

**- Целевые индикаторы и мероприятия по их реализации в рамках ОП 6В07125
«Электроэнергетика»**

Целевые индикаторы	единица измерения	в плановом периоде					
		2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8
Увеличение доли выпускников, обучавшихся по программе бакалавриата университета, трудоустроенных в первый год после окончания вуза	%	65	70	70	75	75	80
Количество дуальных программ в рамках меморандумов о сотрудничестве с внешними стейкхолдерами	Кол-во	-	1	1	2	2	3
Доля ППС, прошедших курсы повышения квалификации по новым методам обучения для совершенствования и освоения новых компетенции согласно ОП.	%	25	35	55	60	75	95
Охват обучающихся, участвующих в НИР от общего контингента обучающихся очного отделения (без дистанционного обучения)	%	25	30	35	45	50	60
Прирост вузовских публикаций в рейтинговых изданиях (на базе информационных ресурсов на платформе Web of Science (ClarivateAnalytics) и Scopus (Elsevier), JSTOREи т.п.)	%	5	10	10	15	20	20
Доля ППС, прошедших курсы повышения языковых компетенции (от штатных ППС);	%	-	5	10	15	15	20

Количество совместных образовательных программ с вузами-партнерами	Кол-во	-	-	-	-	-	-
Доля обучающихся охваченных участием в общественных организациях вуза и региона	%	-	5	5	10	10	15
Мероприятия для достижения целевых индикаторов		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Реализация программ дуального образования обучающихся			X	X	X	X	X
Заключение договоров и меморандумов о творческом сотрудничестве в рамках ОП		X	X	X	X	X	X
Выделение финансовых средств для прохождения ППС университета курсов повышения квалификации по новым цифровым технологиям для совершенствования и освоения новых знаний		X	X	X	X	X	X
Привлечение к выполняемым НИР студентов, магистрантов и докторантов		X	X	X	X	X	X
Участие ученых в совместных научно-исследовательских проектах с вузами Казахстана и зарубежья			X	X	X	X	X
Заключение договоров и меморандумов по совместным программам		-	X	X	X	X	X
Участие обучающихся и молодых кадров в различных мероприятиях вуза, города и региона			X	X	X	X	X
Совершенствование ОП на основе компетентного подхода и внедрение в учебный процесс современных образовательных технологий и методов. Согласование и разработка образовательных стандартов в соответствии с потребностями работодателей и социальных партнеров. Создание новых, адаптированных к современным условиям ОП с учетом новых достижений в науке, технике и промышленности, а также требований работодателей.							
Повышение рейтинга кафедры и установление контактов с работодателями. Заключение договоров о взаимодействии и сотрудничестве с							

<p>ведущими ИТ компаниями.</p> <p>Ежегодное участие в ярмарке-вакансий с приглашением представителей бизнеса для трудоустройства выпускников в приоритетные сектора экономики Республики Казахстана</p>					
<p>Мониторинг удовлетворенности заказчиков качеством предоставляемых образовательных услуг.</p> <p>Ежегодное анкетирование: бывших выпускников, студентов последних курсов, прошедших производственную практику.</p> <p>Мониторинг удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов факультета положительными отзывами о качестве подготовки специалистов</p>					
<p>Развитие непрерывного образования в вузе. Проведение мероприятий, направленных на преемственность уровней образования в контексте непрерывности: бакалавриат-магистратура. Ориентация обучаемых на ценности непрерывного образования: личностные смыслы, готовность, интересы и др. Формирование качественного контингента обучающихся на кафедре</p>					
<p>Активизация научной деятельности обучаемых. Привлечение обучающихся к работе над исследовательскими проектами</p> <p>Участие в студенческих конференциях, конкурсах творческих работ, в презентации результатов собственных исследований на межвузовских конференциях.</p> <p>Привлечение обучаемых к выполнению кафедральных научных исследований. Организация ежегодных студенческих конференций, олимпиад, конкурсов, круглых столов, деловых и ролевых игр.</p>					
<p>Укрепление и расширение взаимодействия кафедры с внешними организациями. Поддержка деловых контактов с учеными других городов РК по следующим направлениям: рецензирование и оппонирование диссертаций, научных статей,</p>					

методических пособий. подготовка и публикация статей, совместных учебных пособий, коллективных монографических изданий, проведение объединенных научных исследований и научных мероприятий, экспертиза документов, проектов, проблемных ситуаций, участие в работе редакционных коллегий научных изданий, участие в конференциях, олимпиадах, круглых столах, конгрессах					
Качественная реструктуризация преподавательского состава кафедры. Разработка и утверждение плана повышения квалификации ППС кафедры. Участие ППС в международных летних школах и семинарах по ИТ-технологиям					
Обновление кадрового потенциала кафедры. Проведение конкурсов на замещение вакантных должностей кафедры на основе конкурсного отбора и объективного подхода к оценке деятельности сотрудников. Обновление кадрового состава ППС кафедры на основе преемственности: привлечение к преподавательской и научной деятельности наиболее компетентных выпускников университета, а также специалистов практической сфере деятельности					
Развитие инфраструктуры и материально – технической базы: расширение аудиторного фонда кафедры для проведения образовательной и научной деятельности. Проведение мероприятий по формированию современной учебно-лабораторной базы: создание ИТ-инфраструктуры кафедры; приобретение современного программного обеспечения; обновление компьютерного парка за счет приобретения компьютеров нового поколения типа; приобретение современного мультимедийного оборудования.					
Совершенствовать дуальное обучение для создание дополнительных					

возможностей повышения эффективности подготовки кадров в области техники и технологии. Организация стажировок и научно-исследовательских практик обучающимся в магистратуре в передовых IT вузах и научно-исследовательских институтах ближнего и дальнего зарубежья						
--	--	--	--	--	--	--

4. Механизмы реализации плана развития ОП

Разработка плана развития ОП обеспечивает комплексный подход к реализации мероприятий, ориентированных на достижение поставленной цели через решение сформулированных конкретных задач, способствует выполнению в полном объеме плановых мероприятий

В конце учебного года, на заседании кафедры проводится мониторинг ОП 6В07125 «Электроэнергетика», с участием всех заинтересованных сторон, обсуждаются достигнутые результаты, результативность и эффективность реализации ОП. Анализ достижения целевых индикаторов рассматриваются на заседании кафедры с участием ведущих ППС, других заинтересованных лиц.

Результаты мониторинга выносятся на обсуждение в Академический совет по качеству факультета. На основе анализа результатов мониторинга вносятся корректировки в план развития ОП, но не чаще 2-х раз в год.

Мониторинг реализации Плана развития осуществляется посредством анализа и обобщения информации о выполнении показателей развития по направлениям. По итогам проведения мониторинга руководство ОП 6В07125 «Электроэнергетика» готовит заключение по реализации Плана развития.

Заключение составляется в произвольной форме направляется Декану факультета и является основанием для составления годового отчета факультета в рамках стратегических показателей и результатов для оценки Стратегии развития университета в целом.

Процессы формирования, мониторинга и реализации плана развития ОП должны быть основаны на принципах открытости и прозрачности. План развития ОП размещается на официальном сайте университета.

5. Управление рисками возникающих в процессе реализации ОП 6В07125 «Электроэнергетика»

Наименование возможного риска	Возможные последствия в случае неприятия мер по управлению рисками	Мероприятия по управлению рисками
1	2	3
Снижение контингента обучающихся по ОП	Снижение количества обучающихся, сокращение штата ППС	Необходимо проводить активную работу по привлекательности данной специальности с целью привлечения нового контингента обучающихся на основе привлечения грантов и стипендий обучающимся
Снижение выпуска	Возможное снижение качества	Увеличение выпуска

учебно-методической литературой на государственном языке по профильным дисциплинам	выпускников и усвояемость обучающихся на государственном языке.	собственных изданий УМР ППС кафедры согласно содержанию курсов ОП и приобретение их извне
Отток кадров из системы образования и науки, вызванный несоответствием между уровнем оплаты труда в отрасли и средним уровнем заработной платы в стране	Снижение научного потенциала ППС	Подготовка научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на основе привлечения грантов и других источников финансирования. Привлечение к проведению учебного процесса программистов-практиков, руководителей ведущих организаций, крупных компаний и т.д.
Слабая мотивация ППС к публикации научных работ в журналах с высокими индексом цитируемости	Снижение доли ППС имеющих возможность руководить научными проектами и выпускными работами по ОП	Составить план публикаций ППС в зарубежных изданиях с ненулевым импакт- фактором с изысканием средств за счет средств грантовых проектов из государственного бюджета, получение стипендий за научные изыскания (лучший преподаватель вуза)
Снижение доли обучающихся охваченные внешней академической мобильностью	Снижение привлекательности ОП, неосвоение целевых индикаторов	Обеспечение на постоянной основе академической мобильности обучающихся и ППС, через совместные образовательные программы с вузами-партнерами
Недостаточный объем заказов на научно-исследовательские работы от предприятий региона	Снижение уровня коммерциализации научно-исследовательских работ в университете	Расширить поиск потенциальных заказчиков на научно-исследовательские разработки, расширить спектр предлагаемых университетом направлений научных разработок

6. Финансовое обеспечение плана развития ОП

Финансовое обеспечение реализации Плана развития ОП 6В07125 «Электроэнергетика» на 2020-2025 годы будет осуществляться из средств университета, а также путем привлечения средств государственных и других источников финансирования.

Предполагаются капитальные и текущие затраты.