



ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7M05302 - Техническая физика

Семей

НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ»

УТВЕРЖДЕНО

Член Правления – Проректор по академическим
вопросам И. Оралканова

«26» 05 2023 г.

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
7M05302 – «Техническая физика»
на 2023-2025 годы

Семей 2023 г.

Содержание

№	Наименование разделов	Страницы
1.	Паспорт плана развития образовательной программы	3
2.	Аналитическое обоснование ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	5
2.3	Внутренние и внешние условия развития ОП	5
2.4	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.5	Характеристика достижения ОП	7
3	Основные задачи плана развития ОП	7
4	Анализ рисков ОП	7
5	План мероприятий по развитию ОП	9

1. Паспорт Плана развития ОП бакалавриата/магистратуры 7М05302 – «Техническая физика»
(наименование ОП)

1	Основание для разработки	Стратегический план Университета имени Шакарима на 2021-2025 гг. План работы факультета
2	Сроки реализации	2023-2025 гг.
3	Ожидаемые результаты реализации	Подготовка конкурентоспособных специалистов, обладающих глубокими фундаментальными знаниями в области технической физики, умеющих работать в современных условиях быстро меняющихся технологий и резко возрастающего объема информации.

2. Аналитическое обоснование ОП

2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальными рамками квалификации и профессиональными стандартами, *согласно* Дублинским дескрипторам и Европейской рамке квалификаций. **Типичный** срок освоения образовательной программы магистратуры составляет 2 года.

ОП «7М05302 – «Техническая физика»» разработана Академическим комитетом

Рассмотрена на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета (Протокол № 4/6 от 10.04.2023 г.)

Утверждена на заседании Ученого совета университета (Протокол № 8 от 25.04.2023 г.).

Основным критерием завершения образовательного процесса является освоение не менее 120 кредитов, с присуждением степени _____ Магистр естественных наук _____.

Подготовка по образовательной программе 7М05302- Техническая физика осуществляется в университете имени Шакарима города Семей на кафедре «Техническая физика и теплоэнергетика» инженерно-технологического факультета. При реализации образовательной программы учтены особенности подготовки магистров, характерные для университета имени Шакарима города Семей и региона – это образовательные траектории обучения «Ядерные реакторы и энергетические установки», «Техника и физика низких температур» и «Медицинская физика». Уникальность данной образовательной программы заключается в том, что подготовка специалистов в данной области проводится в тесном сотрудничестве с Национальным ядерным центром Республики Казахстан и Центром ядерной медицины и онкологии города Семей. Данные направления специализации на территории Республики Казахстан осуществляется только в университете имени Шакарима города Семей. Оценка качества подготовки будущих специалистов в рамках защиты диссертаций проводится на выездных заседаниях аттестационной комиссии на базе филиала кафедры в НЯЦ РК (г. Курчатова) и Центре ядерной медицины и онкологии города Семей.

2.2 Сведения об обучающихся

Учебный год / Основа обучения	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год
Грант	5	5
Договор	2	2
Всего	7	7

2.3 Внутренние и внешние условия для развития ОП

Академическая политика кафедры «Техническая физика и теплоэнергетика», реализующей ОП «Техническая физика», направлена на использование инновационных технологий обучения, основанных на передовой практике обучения базовым и профилирующим дисциплинам, на качество преподавания с использованием современных стратегий обучения, современной методики преподавания в высшей школе. Магистранты и ППС кафедры «Техническая физика и теплоэнергетика» имеют неограниченный доступ к информационно-образовательным ресурсам и электронно-библиотечным системам, необходимым для выполнения самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы. Информационные электронные ресурсы: полный доступ к базам – Scopus, ScienceDirect, Электронная библиотечная система «Polpred», Киберленинка, Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина.

Учебно-лабораторные аудитории кафедры «Техническая физика и теплоэнергетика» оснащены современным оборудованием, соответствуют действующим санитарным нормативам, требованиям противопожарной безопасности, квалификационным требованиям, предъявляемым к деятельности организаций образования. Часть дисциплин проходят на базе филиала кафедры в РГП Национальный ядерный центр Республики Казахстан.

Аудитории кафедры «Техническая физика и теплоэнергетика» подключены к сети WI-FI для проведения онлайн-конференций, лекций, семинаров с участием ведущих ученых Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья. Функционирует Портал учебных ресурсов Университета имени Шакарима г. Семей (<http://ais.semgu.kz/>), на котором размещены лекции, видеоматериалы, гиперссылки, задания для самостоятельной проверки, презентации по темам, учебные пособия и другой учебно-методический контент по изучаемым дисциплинам ОП, содержание которого ППС применяет на занятиях, и к которому студенты имеют круглосуточный доступ.

Все виды практик, реализуемых в рамках ОП проходят на базе «Национальный ядерный центр Республики Казахстан», «Центр ядерной медицины и онкологии города Семей», «Институт ядерной физики» г. Алматы.

Базы практик отвечают требованиям и содержанию практики.

2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Техническая физика и теплоэнергетика», обеспечивающий реализацию ОП «Техническая физика» составляет:

№	Показатели	Ед.изм.	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год
1	Доля ППС с ученой степенью по ОП	%	100	100
2	В том числе доля ППС с ученой степенью по циклу БД	%	100	100

Кафедра «Техническая физика и теплоэнергетика» осуществляет образовательный процесс по трем уровням обучения: бакалавриат, магистратура и PhD докторантура. Формирование научно-педагогических кадров на кафедре осуществляется путем обучения через магистратуру, PhD докторантуру, повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.

Преподаватели ОП проходят повышение квалификации в ведущих вузах Казахстана (по плану ФПК) и обучающих семинарах, проводимых МНВО РК, вузами и другими организациями.

ППС ОП «Техническая физика» принимает участие в конкурсах на грантовое финансирование, программно-целевое финансирование проектов администратором, которых являются МН и ВО РК, институты развития ППС кафедры имеет высокую научную и методическую публикационную активность. Результаты научной деятельности преподавателей отражаются в научных изданиях с импакт-фактором. Ученые кафедры «ТФиТЭ» имеют индекс Хирша (h-index) в базах WebofScience и Scopus.

2.5 Характеристика достижений ОП

ОП «Техническая физика» в 2020 г. успешно прошла специализированную аккредитацию в агентстве ARQA сроком на 5 лет (Регистрационный номер HE – SA – 000130 от 02 июля 2020 года).

3. Основные задачи плана развития ОП

В соответствии со Стратегическим планом развития университета для эффективной реализации ОП «Техническая физика» определены следующие задачи

- Разработка и реализация научных проектов
- Развитие кадрового потенциала
- Укрепление материально – технической базы
- Развитие международного сотрудничества

Ожидаемые конечные результаты предполагают: участие в финансируемых грантовых проектах, публикационная активность ППС в рейтинговых изданиях с ненулевым импакт-фактором, разработку и функционирование совместных образовательных программ с зарубежными вузами, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс, привлечение обучающихся к выполнению научных исследований, академическую мобильность обучающихся и ППС.

4. Анализ рисков ОП

Выявление и оценка рисков ОП «Техническая физика» проводится в соответствии со Стратегическим планом развития университета до 2025 г. Механизмом мониторинга возможных рисков ОП «Техническая физика» являются опросы и анкетирование обучающихся удовлетворенностью организацией учебного процесса, качеством преподавания, материально-технической базой. Систематически мониторятся анкеты работодателей, которые оценивают качество подготовки специалистов. Результаты анкетирования и мониторинга рисков ОП анализируются и используются в дальнейшем при обновлении образовательных программ.

№	Наименование рисков	Мероприятия по устранению
1	Снижение контингента обучающихся по ОП	Усилить профориентационную работу
2	Недостаточное развитие внешней и внутренней академической мобильности студентов и ППС	Определение вузов для академической мобильности магистрантов и заключение договоров
3	Риск снижения остротенности ППС по ОП	Отработать систему поддержки и стимулирования ППС
4	Изменение потребностей и приоритетов обучающихся	Повышение уровня материально-технического оснащения кафедры и повышение престижа послевузовского образования со стороны работодателей.

5. План мероприятий по развитию ОП

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2023-2024		2024-2025	
				План	Фактическое выполнение	План	Фактическое выполнение
Направление 1. Учебно-методическое обеспечение							
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы «Техническая физика» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	При изменении стандарта		При изменении стандарта	
1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	По запросу работодателей		По запросу работодателей	

1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	+		+	
1.3.1	Внедрение в учебный процесс массовых открытых онлайн курсов (MOOK) по образовательной программе __Техническая физика__	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.	-		-	
1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	2		2	
1.5	Разработка и внедрение элективных курсов на английском языке	Внедрение в учебный процесс дисциплин на английском языке	ед.	-		-	
1.6	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед.	-		1	

1.7	Издание учебной, учебно-методической и научной литературы по реализуемым ОП	Совершенствование учебно-методической обеспеченности по дисциплинам реализуемых образовательных программ	ед.	-		1	
1.8	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.	-		-	
1.9	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	чел.	-		-	
1.10	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по направлению Техническая физика	чел.	-		-	

1.11	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению _Техническая физика	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	чел.	-		-	
Направление 2. Профессорско-преподавательский состав							
2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 5 лет	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском и международном уровне не менее 20%	чел.	1		1	
2.2	Прохождение повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	Прохождение не менее 2-х преподавателей программы повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	чел.	2		2	
2.3	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 30% от общего числа ППС	%	30		30	
2.4	Привлечение к преподавательской и научной деятельности специалистов практической сферы деятельности	Участие в реализации образовательных программ специалистов-практиков (не менее 20% специалистов)	%	20		20	

Направление 3. Интернационализация образовательных программ							
3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.	-		-	
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «Техническая физика»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-		-	
3.3	Организация совместных научно-практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.	1		1	
3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.	1		-	

3.5	Расширение сотрудничества с Передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.	1		-	
Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация							
4.1	Поэтапное оборудование учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.	-		-	
4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	+		+	

4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.	5		5	
4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	%	10		10	
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	20		20	

Заведующий кафедрой  Степанова О.А.

РАССМОТРЕНО

на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета

Протокол заседания № 5 от «25» мая 2023 г.

Председатель КОК  Г.Б. Абдилова

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета
«26» мая 2023 г.

 Г.Н. Нұрымхан

