



НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ»

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6B07103 - Теплоэнергетика

Семей

НаО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ»



УТВЕРЖДАЮ

Член Правления – Проректор по академическим
вопросам И. Оралканова

«26» 05 2023 г.

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6В07103 – «Теплоэнергетика»

(код и наименование ОП)

на 2023-2027 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	8
3	Основные задачи плана развития ОП	10
4	Анализ рисков ОП	11
5	План мероприятий по развитию ОП	12

1. Паспорт Плана развития ОП бакалавриата/магистратуры 6В07103 – «Теплоэнергетика»

1	Основание для разработки	Стратегический план Университета имени Шакарима на 2021-2025 гг. План работы факультета
2	Сроки реализации	2023-2027 г.г.
3	Ожидаемые результаты реализации	<p>Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.</p> <p>Применять методы расчета и выбора оборудования энергетических систем, системы вентиляции и кондиционирования воздуха на основе последних достижений науки и техники.</p> <p>Применять в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области энергетики.</p> <p>Применять в учебной, научной и профессиональной деятельности требований к выпускнику образовательной программы правил, требований и норм оформления документации.</p> <p>Использовать фундаментальные законы механики, термодинамики и теплообмена и их практические приложения при решении проблем теплоэнергетики и теплотехнологии.</p> <p>Оперировать знаниями в области электротехники, средств измерения, автоматизации и информационных технологий в своей предметной области.</p> <p>Применять теоретические и практические знания необходимые для использования инновационных технологий и техники в области энергетики.</p> <p>Описывать принципы работы и проведение теплотехнических расчетов разрабатываемых и используемых теплоэнергетических и теплотехнологических установок и систем.</p>

		<p>Проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Выполнять расчет и регулирование систем производства и распределения энергоносителей.</p>
--	--	---

2. Аналитическая обоснование ОП

2.1 Сведения об образовательной программ

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальными рамками квалификации и профессиональными стандартами, *согласно* Дублинским дескрипторам и Европейской рамке квалификаций. **Типичный** срок освоения образовательной программы бакалавриата составляет 4 года.

ОП «6В07103 – «Теплоэнергетика» 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 240 кредитов, с присуждением степени Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6В07103 – Теплоэнергетика».

2.2 Сведения об обучающихся

Учебный год	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год	2026-2027 учебный год
Основа обучения				
Грант	20	20	20	20
Договор	5	5	5	5
Всего	25	25	25	25

2.3 Внутренние и внешние условия для развития ОП

Кафедра располагает современными кабинетами и лабораториями, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами.

Для проведения занятий кафедра располагает аудиторным фондом (9 корпус):

108 – лаборатория «Теплохладотехнологии»;

113 – лаборатория энергетических систем;

202 – лекционная аудитория;

203 – тематическая аудитория по основам энергетики;

209 – лаборатория термовлажностных и низкотемпературных установок;

214 – лаборатория виртуальной энергетики;

216 – класс информационных технологий и САПР в энергетике.

Лаборатории оснащены необходимым оборудованием.

Санитарное состояние аудиторий и лабораторий соответствуют нормативным требованиям.

Имеется свободный доступ в интернет.

Функционирует студенческий научный кружок.

Заключен Меморандум о сотрудничестве с ГКП «Теплокоммунэнерго г. Семей» и договор о дуальном обучении с ГКП «Теплокоммунэнерго г. Семей». Имеется филиал кафедры на базе ГКП «Теплокоммунэнерго» г. Семей. На предприятии проходят занятия по дуальной системе обучения, также проходят все виды практики. Ведущие специалисты ГКП «Теплокоммунэнерго» участвуют в разработке образовательной программы, проведении занятий и руководстве практикой, что способствует лучшей адаптации обучающихся на производстве.

На кафедре проводится работа по финансируемым проектам:

AP13068365 Разработка ресурсосберегающего способа поверхностного упрочнения рабочих органов почвообрабатывающих машин (74221878 тнг.);

AP13068529 Разработка технологии электронно-лучевого модифицирования полимерных материалов, применяемых в машиностроении (73941056 тнг.);

AP13068451 Получение многофункциональных кальций-фосфатных покрытий с наночастицами диоксида титана методом плазменно-электролитического оксидирования (74405400 тнг.);

AP14871373 Разработка технологии сверхзвуковой дуговой металлизации для восстановления изношенных поверхностей коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания (76840457 тнг.).

2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

№	Показатели	Ед.изм.	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год	2026-2027 учебный год
1	Доля ППС с ученой степенью по ОП	%	55	55	55	55
2	В том числе доля ППС с ученой степенью по циклу ООД	%	40	40	40	40

На кафедре работают штатные преподаватели и преподаватели совместители (производственники). Преподаватели кафедры регулярно повышают квалификацию:

Степанова О.А., к.т.н., доцент - Возобновляемые источники энергии: ресурсы и технологии (72 часа) НАО «Торайгыров университет». (18.04.2022 - 29.04.2022). Республика Казахстан. Нур-Султан, Павлодар; Курс по Лидерству в Образовании (80 часов) Высшая школа образования Назарбаев Университет. (28.02.2022 - 20.04.2022). Республика Казахстан. Семей; Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО «КАЗСЕМПРОМ», Семей. (01.09.2021 - 19.11.2021). Республика Казахстан. Семей; Измерение теплофизических свойств веществ (72 часа)

Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова. (07.10.2019 - 25.10.2019). Республика Казахстан. Усть-Каменогорск;

Ермоленко М.В., к.т.н. - Возобновляемые источники энергии: ресурсы и технологии (72 часа) НАО «Торайгыров университет». (18.04.2022 - 29.04.2022). Республика Казахстан. Нур-Султан, Павлодар; Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО «КАЗСЕМПРОМ», Семей. (01.09.2021 - 19.11.2021). Республика Казахстан. Семей; Измерение теплофизических свойств веществ (72 часа) Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова. (07.10.2019 - 25.10.2019). Республика Казахстан. Усть-Каменогорск;

Касымов А.Б., PhD - Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО "КАЗСЕМПРОМ". (01.09.2021 - 19.11.2021). Казахстан. Семей; Оператор информационной технологии ТГИД-07 для разработки эксплуатационных перспективных теплогидравлических режимов систем централизованного теплоснабжения (36 часов) ПКФ «Сириус». (05.04.2021 - 10.04.2021). Казахстан. Караганда; Измерение теплофизических свойств веществ (72 часа) Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова. (07.10.2019 - 25.10.2019). Казахстан. Усть-Каменогорск;

Хажидинова А.Р., PhD - Активные методы обучения как условие развития профессиональной компетенции преподавателей ВУЗов (40 часов) АО Национальный центр повышения квалификации "Өрлеу". (22.08.2022 - 26.08.2022). Казахстан. Семей; Возобновляемые источники энергии: ресурсы и технологии (72 часа) НАО «Торайгыров университет». (18.04.2022 - 29.04.2022). Республика Казахстан. Нур-Султан, Павлодар; "Кемел болашақ" жобасы аясында жоғары оқу орындарының оқытушылары арасында "Рухани жаңғыру" қағидаттарына негізделген тәрбие жұмысын жетілдіруге арналған оқыту вебинар (128 часов) "Рухани жаңғыру" Қазақстандық қоғамдық даму институты. (22.09.2021 - 30.11.2021). Казахстан. Нур-Сұлтан; Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО "КАЗСЕМПРОМ". (01.09.2021 - 19.11.2021). Казахстан. Семей; Цифровые технологии в образовательном процессе дистанционного обучения (72 часа) НАО Университет имени Шакарима города Семей. (22.02.2021 - 10.03.2021). Казахстан. Семей;

Алдажуманов Ж.К., магистр - Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО "КАЗСЕМПРОМ". (01.09.2021 - 19.11.2021). Казахстан. Семей; Цифровые технологии в образовательном процессе дистанционного обучения (72 часа) Университет имени Шакарима города Семей. (07.07.2020 - 18.07.2020). Казахстан. Семей; Технологии неразрушающего контроля (72 часа) Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова. (07.10.2019 - 25.10.2019). Усть-Каменогорск;

Жолбарысов И.А., магистр - Технологии неразрушающего контроля (72 часа) Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова. (07.10.2019 - 25.10.2019). . Усть-Каменогорск;

Сатыбалдинова А.Е., магистр - "Активные методы обучения как условие развития профессиональной компетенций преподавателей ВУЗов" (40 часов) АО "Национальный центр повышения квалификации "Өрлеу". (22.08.2022 - 26.08.2022). Казахстан. Семей; Реакторные технологии (36 часов) РГП НЯЦ РК. (16.11.2021 - 18.11.2021). Казахстан. Курчатов; Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО "КазСемПром". (01.09.2021 - 19.11.2021). Казахстан. Семей;

Нургалиев Д.Н., магистр - Рухани жаңғыру (128 часов) Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі. (24.09.2021 - 30.11.2021). Казахстан. Нұр-Сұлтан; Радиационная защита и безопасность (72 часа) ТОО "КазСемПром". (01.09.2021 - 19.11.2021). Казахстан. Семей; Цифровые технологии в образовательном процессе дистанционного обучения (72 часа) НАО "Университет имени Шакарима г.Семей". (22.02.2021 - 10.03.2021). Қазақстан. Семей; Специальная подготовка персонала, ответственного за ядерной и радиационной безопасности (54 часа) ТОО "Центр Меруерт и компания". (02.10.2019 - 07.10.2019). Қазақстан. Шымкент; Низкопотенциальная энергетика (36 часов) Новосибирский Государственный технический университет (НГТУ). (20.05.2019 - 18.06.2019). Россия. Новосибирск;

Умыржан Т.Н., магистр - Курс по Лидерству в Образовании (80 часов) . (28.02.2022 - 20.04.2022). Казахстан. Нур-Султан; Реакторные технологии (36 часов) НЯЦ РК. (16.11.2021 - 18.11.2021). Казахстан. Курчатов.

ППС кафедры имеет публикации в журналах из перечня ККСОН, в базах данных WebofScience и Scopus, в материалах Международных конференций.

На кафедре два преподавателя получили звание лучшего преподавателя вуза (Касымов А.Б. – 2021 год, Степанова О.А. – 2022 год.).

2.5 Характеристика достижений ОП

Студенты образовательной программы являются победителями и призерами Республиканских предметных олимпиад по теплоэнергетике и Республиканских конкурсах НИРС и Международных конкурсах начиная с 2010 года (ОП открыта в 2005 году):

2010 год – 1 место Республиканский конкурс НИРС;

2011 год – 1 место командное, 1 и 2 место в личном первенстве Республиканская предметная олимпиада;
2011 год – 1 и 3 место Республиканский конкурс НИРС;
2011 год – 2 место Всероссийская молодёжная научная конференция с международным участием «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук» (г. Кемерово, очное участие);
2012 год – 2 место командное Республиканская предметная олимпиада;
2012 год – 2 место и три 3 места Республиканский конкурс НИРС;
2012 год – 2 и 3 место на Международный студенческий научно-технический семинар среди студентов высших учебных заведений (Томский политехнический университет, очное участие);
2012 год – 1 место места Республиканский конкурс проектов среди студентов, магистрантов, молодых ученых по продвижению возобновляемых источников энергии и энергоэффективного освещения в Казахстане, проводимый компанией «Шеврон», Алматинским университетом энергетики и связи, программой развития ООН и общественным фондом «RESO»;
2012 год – 2 место Инновационный конвент «Кузбасс: Образование, Наука, Инновации»;
2013 год – 3 место командное Республиканская предметная олимпиада;
2013 год – 3 места Республиканский конкурс НИРС;
2013 год – 2 и два 3 места Республиканский конкурс проектов среди студентов, магистрантов, молодых ученых по продвижению возобновляемых источников энергии и энергоэффективного освещения в Казахстане, проводимый компанией «Шеврон», Алматинским университетом энергетики и связи, программой развития ООН и общественным фондом «RESO»;
2013 год – 3 место Инновационный конвент «Кузбасс: образование, наука, инновации»;
2014 год – 2 место командное Республиканская предметная олимпиада;
2014 год – 1 и 3 места Республиканский конкурс НИРС;
2015 год – 1, 2, 3 места Республиканский конкурс НИРС;
2016 год – два 3 места в личном первенстве Республиканская предметная олимпиада;
2016 год – 2 место Республиканский конкурс НИРС;
2017 год – 3 место командное и 2 в личном первенстве Республиканская предметная олимпиада;
2017 год – 2 и 3 место Республиканский конкурс НИРС;
2018 год – 2 и 3 место Республиканский конкурс НИРС;
2019 год – 1 место командное, 1 и 3 место в личном первенстве Республиканская предметная олимпиада;

2019 год – 3 место Республиканский конкурс НИРС;
2020 год – 4 место (зачетное) Республиканская олимпиада по физико-математическим дисциплинам среди будущих энергетиков (АУЭС имени Гумарбека Даукеева» совместно с АО «Самрук-Энерго», г. Алматы);
2021 год – 2 место Республиканский конкурс НИРС;
2021 год – 1 и 2 Республиканская олимпиада по физико-математическим дисциплинам среди будущих энергетиков (АУЭС имени Гумарбека Даукеева» совместно с АО «Самрук-Энерго», г. Алматы);
2022 год – 1 место командное, 1 и 2 личное место в личном первенстве Республиканская предметная олимпиада;
2022 год – 2 место Республиканский конкурс НИРС.
2019, 2020, 2022 год Умыржан Т., Мартынова Н., Мануленко А. стали победителями Республиканского конкурса на получение стипендии Фонда первого Президента РК.
2023 год Студенты Касемканов Д., Токтар Ж., Оразгулов Д. стали призерами (2 место) в Республиканском конкурсе НИРС, студенты Мануленко А. и Айтказин Б. заняли 3 место на Республиканском конкурсе НИРС.

Образовательная программа в качестве пилотной входит в Международный проект Erasmus+ (GekaWork KazDual) по развитию дуальной системы обучения.

3 Основные задачи плана развития ОП

План развития направлен на выполнение цели образовательной программы, которая была сформулирована с учетом требований современного рынка труда. Цель образовательной программы: подготовка выпускников, обладающих обширными знаниями, в область деятельности которых входит исследование, проектирование, конструирование и эксплуатация технических средств по производству теплоты, ее применению, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту, реализующих эти процессы.

Проводится подготовка специалистов в области исследования, проектирования, конструирования и эксплуатации технических средств по производству теплоты, ее применению, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту, реализующих эти процессы. Подготовка бакалавров по данной ОП проводится в тесном сотрудничестве с ГКП «Теплокоммунэнерго» г. Семей. Данный подход в процессе образования позволяет подготовить будущих специалистов в области теплоэнергетики с учетом требований будущего работодателя.

Основные задачи развития ОП приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи развития образовательной программы

№ п/п	Задачи плана развития ОП	Мероприятия по выполнению задачи
1	Подготовка кадров в области энергетики с учетом запросов внутреннего и внешнего рынка труда.	планирование работы кафедры с учетом критериев оценки качества и рисков при подготовке кадров
2	Работа с потенциальными работодателями по разработке и оценке результатов обучения выпускников образовательной программы	совместная разработка и реализация образовательной программы с работодателями; дальнейшее развитие и совершенствование дуального обучения
3	Развитие научного потенциала образовательной программы	участие ППС в конкурсах на грантовое финансирование научных исследований; активное вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность

4. Анализ рисков ОП

№	Наименование рисков	Мероприятия по устранению
1	Снижение контингента обучающихся по ОП	Проведение агитационной и разъяснительной работы с абитуриентами по ОП – «Теплоэнергетика».
2	Недостаточный уровень знаний языка для внедрения трехязычного образования	Проведение курсов иностранного языка.
3	Снижение уровня трудоустройства	Привлечение работодателей, ярмарка выпускников
4	Недостаточное развитие внешней и внутренней академической мобильности студентов и ППС	Опеределение вузов для академической мобильности и заключение договоров
5	Риск снижения остепененности ППС по ОП	Стимулирование ППС к получению и повышению учёных степеней

5. План мероприятий по развитию ОП

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2023-2024		2024-2025		2025-2026		2026-2027	
				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 6В07103 – «Теплоэнергетика» с целью повышения практико-ориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	-		+		-		+	
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.	+		-		-		-	

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 (МООК) по образовательной программе 6В07103 – «Теплоэнергетика»	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.	-		-		1		1	
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		2		2	
1.5	Разработка и внедрение элективных курсов на английском языке	Внедрение в учебный процесс дисциплин на английском языке	ед.	-		-		1		1	
1.6	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед.	-		1		1		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		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		1	
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		1	
1.10	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по энергетике	чел.	-		-		1		1	
1.11	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению энергетики	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	чел.	-		-		1		1	
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.	2		2		2		2	

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		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		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		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.	-		-		1		1	
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе 6В07103 – «Теплоэнергетика»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-		-		1		1	

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		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		-		1		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		-		1		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.	-		-		1		1	

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		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		10		10	
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	20		20		20		20	

Заведующий кафедрой _____ *[Подпись]* О.А. Степанова

РАССМОТРЕНО

на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета

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

Председатель КОК _____ *[Подпись]* Г.Б. Абдилова

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета _____ *[Подпись]*

«26» мая 2023 г.



Г.Н. Нурымхан