

СОГЛАСОВАНО

Директор ЦК



Н.А. Гаврикова

«04» 03 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШЭ

А.С. Матвеев

«04» 03 2020г.

ОТЧЕТ

Анализ функционирования СМК инженерной школы энергетики ТПУ
за 2019 год

Целью данного анализа является оценка результативности, пригодности и достаточности СМК Инженерной школы энергетики за 2019 год.

1. Цели и показатели результативности процессов СМК

Оценка результативности СМК проводилась по следующим процессам в соответствии с представленными критериями (Таблица 1).

Таблица 1

Наименование процесса	№ п/п	Наименование критерия	Фактическое значение	Целевое значение	% выполнения	Решение по процессу	
1	2	3	4	5		6	
Образовательная деятельность	1	Качество приема обучающихся на первый курс бакалавриата	312 (бюджет)	312 (бюджет)	100	Процесс управляемый. Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2	
	1.1	бакалавриата, балл ЕГЭ	73,35	79	92,9		
	1.2	магистратуры, конкурс человек на место	2,98	2,75	108		
	1.3	аспирантуры, человек на место	2,4	2	120		
Научно-исследовательская и инновационная деятельность	2.1	Число защит кандидатских и докторских диссертаций аспирантами, докторантами и сотрудниками ТПУ, проработавшими в университете не менее 1 года	11	16	68,8	Процесс управляемый. Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2	
	2.2	Количество публикаций (article, review, book), индексируемых в базе данных Scopus и WoS, ед.	113,26	155	73,1		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2
	2.3	Количество статей, опубликованных в журналах 1-2 квартиля, индексируемых в базах данных Scopus и WoS, ед.	33,35	59	56,5		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2
	2.4	Количество зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей и российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных, ставок	10,25	10	102,5		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2
	2.5	Доходы от НИОКР и иных договоров гражданско-правового характера, выполненных в интересах индустриальных партнеров	44 966	230 000	19,6		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2
	2.6	Доходы от программ, грантов, ФЦП	51 055	141 600	36,1		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2
	2.7	Доходы от ПДД, тыс руб.	155 951	484 500	32,2		Применить корректирующие мероприятия. Таблица 2

1.1 В результате анализа степени выполнения запланированных показателей процессов СМК и их результатов выявлены причины низких значений отдельных показателей и намечены к выполнению в текущем году необходимые корректирующие действия и коррекции, направленные на устранение выявленных причин, снижение риска и их последующего появления и улучшения соответствующих показателей (Таблица 2).

Таблица 2

№ п/п	Наименование процесса подсистемы СМК, значение которого ниже запланированного	Установленная причина не достижения планового значения показателя	Мероприятия (КД и К) по устранению причин	Исполнители	Срок исполнения
1.	Образовательная деятельность:	Существенное увеличение проходного балла (по ЕГЭ), необходимого для поступления на все направления, реализуемыми в ИШЭ. Низкий балл выпускников школ. Уменьшение числа сдающих ЕГЭ по физике.	Развитие новых перспективных направлений, открытие образовательных программ востребованных на рынке образовательных услуг и модернизация существующих образовательных программ. Ведение активной профориентационной и агитационной работы с выездом в др. города с представлением своих разработок (стенды, программное обеспечение). Проведение рекламных мероприятий с целью агитации поступления и продвижения направлений, реализуемых в ИШЭ: - Участие в организованных мероприятиях для потенциальных абитуриентов в рамках декады «День открытых дверей»: проведение мастер-классов, экскурсии по ведущим лабораториям и центрам Школы; встречи с профессурой Школы, деловые игры. Разработка и распространение рекламных буклетов для абитуриентов.	Директор Зам. директора по развитию	2020
1.	Качество приема обучающихся на первый курс			Руководители подразделений Ответственные за набор абитуриентов (приемная кампания)	2020
1.1	бакалавриата, балл ЕГЭ	Высокий проходной балл ЕГЭ.	Привлечение талантливых абитуриентов, путем личных бесед.	Руководители ООП Секретарь ОК	Июль 2020
2.	Научно-исследовательская и инновационная деятельность:	Низкая мотивация сотрудников к НД. Слабое позиционирование разработок и результатов исследований.	Направление к принципу коллективной ответственности за результатив-	Директор Зам. директора по развитию	2020

			ность деятельности подразделений. Осуществление мониторинга руководителями подразделений динамики выполнения показателей эффективного контракта сотрудниками, проведенных собраний и индивидуальных бесед.		
2.1	Число защит кандидатских и докторских диссертаций аспирантами, докторантами и сотрудниками ТПУ, проработавшими в университете не менее 1 года	Не достаточное финансирование для оплаты оргвзносов за участие в научных мероприятиях и командирования. Слабая ответственность научных руководителей аспирантов за результаты работы и отсутствие должного контроля за ней.	Эффективная работа диссертационных советов, созданных на базе ИШЭ. Вести постоянный контроль за научной работой аспирантов. Участие аспирантов и докторантов в НИР и дальнейшее трудоустройство в качестве сотрудников ИШЭ и обеспечение оборудованием и рабочими местами.	Руководители подразделений Научные руководители	2020
2.2	Количество публикаций (article, review, book), индексируемых в базе данных Scopus и WoS	Не достаточное владение иностранным языком на уровне для профессионального общения и написания научных статей и докладов.	Сотрудничество с ведущими мировыми учеными и университетами. Участие в международных конференциях. Поддерживание связей с выпускниками школы в целях дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества (совместные публикации в высокорейтинговых журналах).	Руководители подразделений	2020
2.3	Количество статей, опубликованных в журналах 1-2 квартиля, индексируемых в базах данных Scopus и WoS	Недостатки навыков в работе с электронными информационными ресурсами и отсутствие опыта и знаний в организации и управлении персональными знаниями.			
2.4	Количество статей, опубликованных в журналах 1-2 квартиля, индексируемых в базах данных Scopus и WoS	Слабое участие в международных конференциях.			
2.6	Доходы от НИОКР и иных договоров гражданско-правового характера, выполненных в интересах промышленных партнеров	Снижение затрат на НИОКР и повышение квалификации в бюджетах энергетических компаний. Увеличивающиеся запросы компаний в части завершения работ по разработке технологических решений этапами проектирования монтажа пусконаладки на энергообъектах.	Развитие инжинирингового центра. Установление долгосрочных доверительных отношений с поставщиками и заключение контрактов с российскими и зарубежными партнерами для формирования материально-технической базы (лабораторное оборудование, тренажерные классы). Активная хозяйственная деятельность; эффективное взаимодействие с выпускниками, партнерами о привлечении к спонсорской помощи	Директор Зам. директора по развитию Руководители подразделений Руководители ООП	2020

			Расширение портфеля и объема хозяйственных договоров на поставку научно-технической продукции/услуг и поиск новых заказчиков.		
2.7	Доходы от программ, грантов, ФЦП	Недостаточная вовлеченность ППС в грантовую деятельность.	Активное участие в программах и грантах. Получение дополнительного финансирования в рамках национальных и международных грантов.	Директор Зам. директора по развитию Руководители подразделений	2020
2.8	Доходы от ПДД, тыс руб.	Слабая организация дополнительных платных образовательных услуг.	Организация дополнительных платных образовательных услуг.	Директор Зам. директора по развитию Руководители подразделений	2020

2. Результаты выполнения плана мероприятий по предыдущему анализу подсистемы СМК

Таблица 3

№п/п	Мероприятия по улучшению подсистемы СМК	Результаты достижения мероприятия	Документ, подтверждающий достигнутый результат	Причины невыполнения
1.	Составление плана повышения квалификации сотрудников ОО	Пройдено повышение квалификации сотрудниками ОО.	План прохождения ПК сотрудниками ОО на 2019г. (Приложение №1) Отчет о выполнении плана по повышению квалификации за 2019 г. (Приложение 2)	-
2.	Составление Плана по распределению (трудоустройству) выпускников	100% распределение студентов-выпускников	План работы СМК на 2019г. (Приложение №2) План карьерных мероприятий на 2019г. (Приложение №3).	-
3.	Разработка памятки для сотрудников, ответственных за организацию практик студентов и для студентов ИШЭ	Повышение удовлетворенности и мотивации потребителей услуг путем корректировки образовательных услуг с учетом анализа потребностей заинтересованных сторон	Памятка по прохождению практик (Приложение №4).	-
4.	Разработка должностных инструкций для сотрудников УВП и ПОП Организационного отдела	Распределение функциональных обязанностей, ответственности и полномочий сотрудников с учетом имеющихся компетенций, опыта, знаний умений, навыков	Должностная инструкция Ответственного за организацию и распределения практик студентов (Приложение №5).	-
5.	Составление плана повышения квалификации ППС ОЭЭ	Пройдено повышение квалификации и стажировки ППС	Отчет о выполнении плана повышения квалификации ППС ОЭЭ за 2019 г. (Приложение №6)	-
6.	Распределение функциональных обязанностей сотрудников ОО	Распределение деятельности по процессам	Деятельность ОО (Приложение № 7	-

3. Результаты внутренних и внешних аудитов

3.1 В Инженерной школе энергетики проводился внутренний аудит 16.04.2019г., внешний с 10.06.2019 по 11.06.2019г.

Таблица 4

	Внутренний аудит	Внешний аудит
Количество несоответствий	1	1
Количество рекомендаций	1	1

4. Анализ несоответствий, реализация корректирующих действий (коррекции)

Таблица 5

Формулировка несоответствия	Корректирующие действия/Коррекция (КД/К)	Срок выполнения КД/К		Ответственный за выполнение	№ приложения*
		План	Факт		
Внутренний аудит При планировании корректирующих действий не определено конкретно, что должно быть сделано, кто будет нести ответственность, когда эти действия будут завершены (п. 6.2.2 ИСО 9001)	1. Назначить ответственных за запланированные мероприятия с указанием сроков исполнения на основании выписки из заседания ОЭЭ. 2. Подготовить План повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.	30.05.2019	30.05.2019 Сентябрь 2019	Федорова И.Б. – ОСМК ОЭЭ	Выписка из заседания ОЭЭ от г. № (Приложение №8) План повышения квалификации ППС ОЭЭ (приложение №9)
Внешний аудит Не продемонстрированы эксперту Рабочая программа дисциплины «Релейная защита автоматизации электроэнергетических систем» и Учебный план по направлению 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" бакалавры, набор 2018 г.	1. Загружены материалы в ИПК «Фонд образовательных программ» по направлению 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" бакалавры, набор 2018 г.: - Рабочая программа дисциплины «Релейная защита автоматизации электроэнергетических систем»; - Учебный план. 2. Подписан у экспертов документ «Общая характеристика ООП» по направлению 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" бакалавры, набор 2018 г., утвержден Проректором по Од ТПУ и загружен в ИПК «Фонд образовательных программ».	Июнь 2019	24 июня 2019	Шестакова В.В. – руководитель ООП по направлению 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" бакалавры	Скриншоты из ИПК загруженных материалов (Приложение №10)

*Приложить документ, подтверждающий выполнение корректирующих действий/коррекцию

5. Удовлетворенность потребителей и отзывы от соответствующих заинтересованных сторон

Центром качества ИАУ был проведен социологический опрос о степени удовлетворенности магистрантов 2 курса обучения различными аспектами организации учебного процесса в университете.

	ИШЭ
Профессионализм профессорско-преподавательского состава	68,6
Возможность принимать участие в программах академического обмена	34,3
Использование современных электронных технологий обучения	37,2
Система подготовки по английскому языку	20,0
Доступность и качество учебно-методической литературы	71,5
Наличие и доступность литературы в библиотеке	71,4
Возможность заниматься научными исследованиями	54,2

Организация питания	37,2
Условия проживания в общежитии (только для тех, кто там проживает)	80,0
Отношение к магистрантам сотрудников сервисных служб ТПУ	71,5
Психологический климат в группе	71,5
Психологический климат в институте	51,5
Доступность информации о жизни ТПУ	40,0

Респонденты ИШЭ, с одной стороны, достаточно высоко оценили *доступность и качество учебно-методической литературы, наличие и доступность литературы в библиотеке* (суммарный показатель – 71,5% и 71,4% соответственно), но с другой, лишь небольшая доля их довольна *доступностью информации о жизни ТПУ и использованием современных электронных технологий обучения*, а также только каждый пятый опрошенный магистрант Школы энергетики удовлетворен *системой подготовки по английскому языку* (суммарный показатель – 40%, 37,2% и 20% соответственно). В бытовой инфраструктуре больше всего удовлетворены *условиями проживания в общежитии* респонденты ИШЭ

Полученные результаты демонстрируют, что 20 % опрошенных магистрантов ИШЭ считают, что *реальный образовательный процесс полностью соответствует их ожиданиям* отрицает наличие такого совпадения.

Группа респондентов, полностью отрицающих соответствие образовательного процесса их ожиданиям, в открытой форме объяснили свое мнение:¹

ИШЭ

- «Предметы очень сильно растянуты по времени, некоторые предметы повторяют предыдущие. Предмет появился, а программа для него не появилась, в итоге – каша»;
- «Необходимо переделать учебный план»;
- «Преподаватели не заинтересованы в том, чтобы студент получил знания, равнодушны к учебному процессу, пары часто неинтересные, особенно лекции».

Участники опроса ИШЭ чаще остальных отмечают, что не занимаются научной работой, т.к. не связывают с ней свою будущую профессиональную деятельность (40,0%).

Таблица 7

№ п/п	Предложения/жалобы/рекламации	Установленная причина появления	Мероприятия (КД, К) по устранению причин	Исполнители	Срок исполнения
1	Слабая организация предоставления ДПОУ, ПОУ	Не выполнен план показателей от доходов ДПОУ.	Направление сотрудников подразделений на прохождение в программе ПК по продвижению программ ДПО	Шолохова И.И. Климова Г.Н. Савостьянова Л.В.	2020
2	Повышение имиджа ИШЭ. Поддержание связей с выпускниками школы в целях дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества	Отсутствие информации о выдающихся выпускниках ИШЭ	Создание раздела на сайте ИШЭ посвященного выпускникам школы	Начальник ОО (Лукутин А.В.) Ответственный за сайт в ИШЭ (Плотников О.Н.)	2020
3	Организация набора на НИР студентов путем размещения тематик исследований	Отсутствие информации о тематике школы на сайте ИШЭ	Создание раздела на сайте ИШЭ посвященного тематике исследования школы	Начальник ОО (Лукутин А.В.) Ответственный за сайт в ИШЭ (Плотников О.Н.)	2020
4	Жалоба аспирантов о удовлетворенности организацией обучения	Отсутствие информации о жизни в ТПУ	Создание раздела на сайте ИШЭ посвященного мероприятиям в школе	Начальник ОО (Лукутин А.В.) Ответственный за сайт в ИШЭ (Плотников О.Н.)	2020

¹ Ответы респондентов, выраженные в открытой форме, подаются с сохранением авторской лексики и стилистики.

5	Жалоба аспирантов о удовлетворенности организацией обучения	Использование современных электронных технологий обучения	Разработка и применение в процессе современных электронных технологий обучения	Руководители подразделений: ОЭЭ (Ивашу-тенко А.С.), НОЦ Заворин А.С.)	2020
---	---	---	--	---	------

6. Изменения во внутренних и внешних факторах

6.1 Анализ внешних и внутренних факторов ИШЭ в отчетном периоде проведен и представлен в отдельном документе «Внутренние и внешние факторы ИШЭ» (Приложение №6), «Внутренние и внешние стороны ИШЭ» (Приложение №7).

6.2 В 2019 году в ИШЭ появились новые внешние и внутренние факторы, влияющие на подсистемы СМК:

- ВНУТРЕННИЕ:

1. Взаимодействие с органами власти

- Изменения законодательной и нормативной базы (диссертационные Советы ТПУ при ИШЭ).

- Структурный изменения в подразделениях.

-ВНЕШНИЕ:

1. Конкуренты ВУЗы

Набор абитуриентов:

- Студенты – сокращение численности выпускников школ.

7. Анализ результативности действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей

7.1 ИШЭ определило риски и мероприятия по предотвращению или уменьшению их нежелательного влияния в отдельном документе «Управление рисками на уровне ИШЭ» (Приложение №8), «Управление рисками на уровне отделения ЭЭ и НОЦ И.Н. Бутакова» (Приложение №9).

7.2 В 2019г. реализовались следующие риски в ИШЭ (Таблица 7).

Таблица 7

Наименование чрезвычайной/аварийной/форс-мажорной ситуации (риск), которая реализовалась	Был в реестре рисков (да/нет)	Мероприятие по управлению риском было выполнено (да/нет*)	Оцените результативность мероприятия		
			Мероприятие не предотвратило и не снизило влияние риска (1)	Мероприятие не предотвратило, но снизило влияние риска (2)	Мероприятие предотвратило риск (3)
Невыполнение показателей по Научно-исследовательская и инновационная деятельность	да	да	-	да	-
Невыполнение показателей по образовательной деятельности	да	да	-	да	-
Снижение качества образовательного процесса	нет	-	-	-	-

*Если мероприятие не было выполнено, то таблицу дальше заполнять не нужно.

8. Изменения в подсистеме СМК

8.1 За отчетный период в ИШЭ произошли следующие изменения: Структура ИШЭ полностью удовлетворяет вызовам современной индустрии.

а) в организационной структуре:

1. Открыт Научно-исследовательский центр «Экоэнергетика 4.0» и введена в этот центр Специализированная научно-исследовательская лаборатория газификации твердых топлив.

ВЛИЯНИЕ:

- ✓ Оборудование центра «Экоэнергетика 4.0.» включено в **Реестр уникальных научных установок** Министерства науки и высшего образования РФ: <http://ckp-rf.ru/usu/673587/>
 - ✓ Проект ТПУ «Комплексная технология преобразования твердых топлив с повышенной энергоэффективностью и малой эмиссией парниковых газов» включен в **Перечень 20 национальных проектов Министерства энергетики РФ** по внедрению инновационных технологий и современных материалов в энергетике.
 - ✓ Проект «**Энергетика будущего**» включен в научную повестку создаваемых Министерством науки и высшего образования РФ **научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ Томской области)**.
 - ✓ ТПУ включен в **состав рабочей группы Министерства энергетики РФ** по вопросу развития глубокой переработки угля в России, привлечен к разработке **Комплекса мероприятий** по развитию углехимической промышленности и увеличению объемов производства продуктов углехимии.
 - ✓ С участием Администрации Томской области, Фонда «Энергия без границ» и ТПУ прорабатывается вопрос о создании **R&D центра** на базе НИЦ «Экоэнергетика 4.0» **в интересах ПАО «ИНТЕР РАО»**.
 - ✓ Участие в комплексной научно-технической программе «**Экологически чистая угольная энергетика**» совместно с СО РАН и АО ХК «СДС-Уголь».
2. Ликвидирован Научно-технический центр «Интеллектуальные энергосистемы».
 3. Открыта специализированная НИЛ «Электротехническая лаборатория».
 4. Создан тренажёрный класс на базе лабораторного комплекса «Проектирование, эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования».

б) в штатном расписании:

1. Всего сотрудников на 01.01.2020 – 172 человека, (148,9 ставок), в 2018 г. – 251 человек – 172= на 79 человек сокращение за 2019 год.
2. Назначен на должность директора Научно-исследовательского центра «Экоэнергетика 4.0» Алексеенко С.В.
3. Назначен исполнять обязанности по должности заведующего кафедрой–руководителя отделения электроэнергетики и электротехники Ивашутенко А.С.

с) в процессах и документации СМК:

Процессы:

- НАУЧНЫЙ

1. Функционирование диссертационных советов при ТПУ, в том числе 9 диссертационных советов на базе ИШЭ.

ВЛИЯНИЕ:

Увеличение Число защит кандидатских и докторских диссертаций аспирантами.

Лучший результат среди инженерных и исследовательских школ по гранатовой активности.

Хороший уровень прикладных работ позволяет расширить пакета проектов (Северск, Кемерово, Иркутск).

Планомерные работы по продвижению ООП позволили достигнуть хороших и значимых результатов ДПОУ.

- УЧЕБНЫЙ

1. Переименовано ООП «Электрические системы и сети» по направлению магистерской подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника новое название ООП – «Цифровая энергетика».

ВЛИЯНИЕ:

100% Выполнение плана приема обучающихся на первый курс на бюджетной основе.

100% распределение студентов-выпускников.

Документация:

Для соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 обновлена и актуализирована документация СМК:

- Распоряжения:

1. Об устранении несоответствий по результатам внутреннего аудита;
2. Об устранении несоответствий по результатам внешнего аудита;
3. О назначении ответственных за организацию в содействии за трудоустройство студентов-выпускников (оформлены в связи с изменением штатного расписания);
4. О назначении ОСМК: - в организационном отделе (в связи с увольнением сотрудника ОСМК ОО); - в НОЦ И.Н. Бутакова (в связи с предоставлением декретного отпуска сотрудника ОСМК);
5. О составе рабочих групп по проектированию ООП приема 2019 г.;
6. О назначении ответственного за учет, хранение и использование документов, содержащих служебную информацию ограниченного распространения;
7. О создании конкурсной комиссии и разработки Положения конкурса «Лучший куратор ИШЭ – 2019»;
8. О назначении ответственных за НИР и НИРС в подразделениях ИШЭ;

- Обновлен состав НТС ИШЭ (в связи с изменением списочного состава ППС);

- Для распределения функциональных обязанностей составлены списки:

1. Ответственные в подразделении за организацию практик студентов;
2. Ответственные в подразделениях за организацию в содействии за трудоустройство студентов-выпускников;
3. Ответственные секретари ГЭК (студенты, аспиранты);
4. Участники в программе повышения квалификации по продвижению программ дополнительного профессионального образования.

- Разработана и введена в действие рабочая инструкция ответственного за организацию и распределение практик студентов.

- Составлен Анализ рисков и мероприятия по предотвращению или уменьшению их нежелательного влияния.

9. Рекомендации по улучшению

9.1 Какие изменения, по вашему мнению, нужны на уровне университета для улучшения вашей работы?

1. Составление номенклатуры дел.
2. Вовлечение и обучение сотрудников подразделений по программам повышения квалификации в области СМК.

Вывод

1. СМК ИШЭ соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001. Образовательная деятельность ведется планомерно. Для улучшения работы требуется проведение запланированных мероприятий. Запланированные показатели по научной деятельности выполнены на недостаточно высоком уровне. Намечены ряд мероприятий по улучшению процессов в следующий отчетный период.

Решения по результатам анализа:

1. Подразделениям ИШЭ подготовиться к внутреннему аудиту (Руководителям ООП проконтролировать наполняемость ИПК «Фонд образовательных программ»).

2. Руководителям Отделения ЭЭ и НОЦ И.Н. Бутакова разработать мероприятия (по результатам опроса магистрантов о степени удовлетворённости обучения) с назначением ответственных лиц и сроков реализации назначенных мероприятий:

- Разработка и использование современных электронных технологий в обучении;
- Повышение квалификации ППС по программе «английский язык».

Уполномоченный по качеству ИШЭ



С.В. Филимонова