

Отчет по самооценке образовательной программы

А.

Направление подготовки	700500 «Мехатроника и робототехника»
Программа	«Мехатроника»
Академическая степень	Магистр
Формы обучения	Очная
Предыдущая аккредитация: дата, срок действия аккредитация, название аккредитационного агентства (если имеется)	Первый выпуск
Результат предшествующей аккредитации (полная; условная) (если имеется)	Аккредитация проводится впервые
Нормативный период обучения; трудоемкость (в кредитах)	2 года 120 кредит
Сведения о Лицензии на право ведения образовательной деятельности	Лицензия №D2019-0038 от 26.07.2019 г., бессрочная
Контактные данные	Адрес: 720044 Кыргызстан, г.Бишкек, пр.Ч.Айтматова 66 Приёмная ректора: +996-312-54-51-25 E-mail: rector@kstu.kg Fax: +996-312-54-51-62 Website: http://kstu.kg
Контактное лицо	1.Чимчикова Майрамкуль Камчибековна, начальник отдела качества образования – ответственное лицо за аккредитацию, тел.: 0705-443276, e-mail: mchimchikova@mail.ru ; 2. Самсалиев Анвар Амантаевич – заведующий кафедрой Автоматизация и робототехника, телефон +996772009815, kazas@mail.ru

В. Информация об образовательной организации и образовательной программе.

Кыргызский государственный технический университет был создан в октябре 1954 года как Фрунзенский политехнический институт (ФПИ) на базе технического факультета Кыргызского государственного университета.

В 2005 г. Указом Президента Кыргызской Республики вуз переименован в Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (КГТУ). (*Приложение 1. Указ Президента Кыргызской Республики*).

КГТУ им. И. Раззакова по своей организационно-правовой форме является государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования, реа-

лизирующим образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования, среднего общего, среднего профессионального, а также дополнительного профессионального образования по направлениям и специальностям в соответствии с лицензиями, выданными Университету.

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица получено в Управлении юстиции г. Бишкек - № 54742-3301-У-е ГПЮ № 0019951, 30 октября 2015 года и утвержден Устав КГТУ им. И.Раззакова (*Приложение 1. Свидетельство о перерегистрации*)

Имеются положительные заключения:

- Государственной санитарно-эпидемиологической службы г. Бишкек № 011-113, 011-116, 011-117, 011-118, 011-119, 2 декабря 2017 года (*Приложение 2. Акты санитарно-эпидемиологического обследования*).
- Государственной инспекции по экологической технической безопасности при Правительстве КР от 1 февраля 2018 года (*Приложение 3. Акт проверки противопожарного состояния объекта*).

Учредители и руководство образовательной организации.

Учредителем КГТУ им. И. Раззакова является Правительство Кыргызской Республики в лице Уполномоченного государственного органа в сфере образования и науки. Функции и полномочия учредителя Университета осуществляет Министерство образования и науки КР.

Руководство КГТУ им. И.Раззакова:

Джаманбаев Мураталы Джузумалиевич, ректор, тел.: 0312-545125, e-mail: rector@kstu.kg;

Чыныбаев Мирлан Койчубекович – проректор по учебной работе, тел.: 0555-504715, e-mail: chynybaev@gmail.com;

Миссия образовательной организации. Миссия КГТУ им. И.Раззакова - совершенствование и развитие качественного технического образования, на основе достижений науки, техники, технологий и интеграции в мировое образовательное пространство, направленное на инновационное развитие Кыргызской Республики, посредством реализации конкурентоспособных образовательных программ в соответствии с потребностями рынка труда, общества, экономики и государства.

Стратегические цели образовательной организации.

Целями деятельности КГТУ им. И.Раззакова являются:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах;
- организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, использование полученных результатов в образовательном процессе, а также трансфер технологий отраслям промышленности в целях практического использования.

Предметом деятельности Университета является:

- 1) разработка и реализация основных образовательных программ высшего профессионального образования в соответствии с государственными образовательными стандартами и требованиям заинтересованных сторон;
- 2) проведение фундаментальных, прикладных научных исследований и разработок по профилю Университета;
- 3) повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов с высшим профессиональным образованием, педагогических и научно-педагогических кадров высшей квалификации;

4) реализация образовательных программ послевузовского профессионального образования и дополнительных профессиональных образовательных программ, а также программ среднего общего, СПО в соответствии с государственными образовательными стандартами, требованиями лицензирования и аккредитации. Университет в части реализации указанных образовательных программ руководствуется нормативными правовыми актами Кыргызской Республики и Уставом КГТУ;

Организационная структура.

В структуру КГТУ им. И.Раззакова входят 5 факультетов, 3 института, 4 территориально обособленных филиала, 53 кафедр (из них 9 в филиалах), 3 отделения СПО в филиалах, а также 1 колледж и лицей (*Приложение 4. Структура КГТУ*):

1. Факультет транспорта и машиностроения (ФТиМ)
2. Технологический факультет (ТФ)
3. Энергетический факультет (ЭФ)
4. Факультет информационных технологий (ФИТ)
5. Инженерно-экономический факультет (ИЭФ)
6. Кыргызско-Германский технический институт (КГТИ)
7. Институт совместных образовательных программ (ИСОП)
8. Институт электроники и телекоммуникаций (ИЭТ)
9. Высшая школа магистратуры
10. Филиал им. академика Х.А. Рахматулина КГТУ им. И.Раззакова г.Токмок
11. Филиал КГТУ им. И.Раззакова г. Кара-Балта
12. Филиал КГТУ им. И.Раззакова г. Кара-Куль
13. Филиал КГТУ им. И.Раззакова г. Кызыл-Кия
14. Политехнический колледж
15. Лицей
16. Спортивный клуб «Политехник»

Научная работа выполняется в трех отраслевых научно-исследовательских институтах:

1. Научно-исследовательский институт физико-технических проблем
2. Научно-исследовательский химико-технологический институт
3. Научно-исследовательский институт энергетики и связи

Другие юридические структурные подразделения:

- Издательский Центр «Текник»;
- Учебно-научно-технический центр «Автомобильный транспорт»
- Учебно-практический центр пищевой и перерабатывающей промышленности «Технолог».

История образовательной программы (ОП), данные по общему количеству выпущенных специалистов.

Кафедра Автоматизации и робототехники организовала подготовку бакалавров по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» начиная с 2010 года. Данное направление открыто было в Кыргызской Республике впервые, в связи с тем, что, во-первых, кафедра имела определенные наработки в этом направлении еще с советских времен, работая по хоздоговорным темам с ведущими предприятиями как нашей Республики, так и других республик Советского Союза, и таким образом были подготовлены материально-техническая база и кадровое обеспечение; во-вторых, ориентируясь на перспективу подготовки специалистов данного направления в связи современными трендами в развитии техники и технологий на ближайшие десятилетия. Выпускники кафедры работают в

настоящее время не только на производстве, но и организуют кружковую работу по робототехнике. Имеется договора с РДИТА «Алтын-туйун», «Робоскай». Имея достаточно хорошую базу и необходимые ресурсы для открытия второго академического уровня.

В 2016 году получена лицензия на магистерскую программу 700500 «Мехатроника и робототехника», с углубленной подготовкой к научно-исследовательским работам и педагогической деятельности. В 2018 году состоялся первый набор на бюджетной основе 3 магистрантов по программе «Мехатроника». Первый выпуск магистров состоится в 2020 году.

Связи с производством, каким образом оказывается содействие трудоустройству, количество трудоустроенных выпускников.

Мониторинг трудоустройства в КГТУ возлагается на руководителя образовательной программы, а также Центр карьеры КГТУ. На уровне факультета Высшей школы магистратуры проходят мероприятия с представителями производственных и профессиональных организаций, ярмарки вакансий. В период прохождения практики, студенты-магистранты имеют в дальнейшем возможность трудоустроиться, показав свои компетенции в соответствующих отраслях.

В 2020 году будет осуществляться первый выпуск магистрантов. Однако, уже можно отметить востребованность этих кадров. Многие магистранты уже работают по профилю, так, например, магистранты второго года обучения: Абдыкеримова Д.К.. - кафедра «Автоматизация и робототехника».

Кафедра составила договора с ведущими предприятиями КР, организациями специализирующими в этой области с учетом прохождения практики и последующего трудоустройства:

1. ОсОО «БАРЗ»;
2. Институт Машиноведения НАН КР НБ КР;
3. ОАО «БМЗ»;
4. ГПТБ КР;
5. ОАО «Факел»;
6. ОсОО «Жанар»;
7. Авиационный колледж КРКГТО и Б;
8. ОсОО «Электрофарфор»;
9. ОАО «Железобетон»;
10. ОАО «Дастан», ОАО «Кока-кола».
11. ОсОО «Vi Group ltd»
12. ОсОО «Автомашрадиатор»
13. ОсОО «А-Бирикмен»
14. ОсОО «Робоскай»

Информационная система, используемые образовательные технологии в учебном процессе.

В КГТУ созданы следующие условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды по образовательным программам:

- наличие ИС AVN позволяющая автоматизировать учебный процесс, включает около 40 программ;
- наличие образовательного портала для размещения электронных образовательных ресурсов по дисциплинам для студентов очного и заочного обучения с применением ДОТ;
- использование ДОТ для студентов заочного обучения; развитие смешанного обучения (традиционного и электронного обучения) как способа подготовки специалистов облада-

ющих соответствующими навыками, необходимыми для успешного функционирования в цифровом обществе;

- наличие профессиональной видеозаписывающей студией. Специально подготовленное помещение, современное оборудование, усиленная орг. техника и узко-специализированное программное обеспечение позволяют снимать качественные видеоматериалы и экономить значительное время. В частности в студии ведутся съемки лекций преподавателей, после материалы будут размещены на электронных источниках, что само является цифровизацией образования. Кроме того студия оказывает техническую поддержку различных проектов в образовании и социальные процессы вуза;

- устанавливается Moodle портал - это система для обеспечения онлайн курсов, где преподаватели разрабатывают интерактивные лекции и размещают в нем. Эти курсы по самым разным предметам, в которых могут участвовать все желающие студенты вуза;

- наличие электронной библиотеки www.libkstu.on.kg; <http://biblioklub.ru>; www.kyrlibnet.kg;

- оборудование лекционных аудиторий средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения;

- наличие проводного подключения к сети Интернет в учебных аудиториях и беспроводной сети Wi-Fi, обеспечивающее доступ к электронной информационно-образовательной среде.

Информационно-библиотечное обеспечение образовательного и научно-исследовательского процесса обучающихся и профессорско-преподавательского состава

Научно-техническая библиотека (НТБ) КГТУ полностью автоматизирована и компьютеризирована. С 2002 г. работает с автоматизированная библиотечная система ИРБИС, которая позволяет осуществлять автоматизированное управление всеми библиотечными процессами

Библиотечный фонд НТБ КГТУ составляет около 500 000 экземпляров книг. Функционирует web-сайт библиотеки, имеются читальных зала: гуманитарных и экономических наук, естественнонаучной и технической литературы. Электронная библиотека НТБ КГТУ www.libkstu.on.kg включает более 5000 наименований электронных учебников, полнотекстовый формат доступен по локальной сети библиотеки и удаленным через Интернет. На сайте библиотеки сотрудники размещают статьи «Известия КГТУ им. И.Раззакова» и выставляются в КИРЛИБНЕТ, РИНЦ, ЭБС «Лань».

Имеются базы данных ЭБС: платные -1, бесплатные -14, текстовые -3.

НТБ КГТУ является координатором «Ассоциации электронных библиотек» (АЭБ) и администратором образовательного портала КИРЛИБНЕТ. Членами КИРЛИБНЕТ являются 18 библиотек Кыргызстана. На сайте выставлены электронные каталоги и открытые архивы 18 библиотек. На платформе открытых архивов размещены полнотекстовые учебники, монографии, патентная документация, авторефераты кандидатских и докторских диссертаций, вестники вузов, методические пособия, отчеты НИР, база ссылок Интернет. Большая методическая и консультативная помощь оказывается библиотекам регионов и г. Бишкек

Для студентов открыт мультимедийный кабинет Samsung Smart School (имеются планшеты, ноутбук, интерактивный экран), а также Co-working центр.

Данные по организации международного сотрудничества в рамках подготовки по аккредитуемой образовательной программе.

Подписан договор об академической мобильности между КГТУ и Балтийским государственным техническим университетом "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова, и Казанским государственным техническим университетом по программе «1+1» магистерской программы 700500 «Мехатроника и робототехника».

В 2019 году открыта лаборатория «Fablab Бишкек», по результатам реализации проекта «Качественное расширение возможностей высшего образования через создание в Кыргызстане FabLab Bishkek 2019-2021». Партнеры проекта:

- КГТУ им. И.Раззакова
- Сеульская Международная Организация Дружбы
- ТАЙД Институт
- (Организация донор) КОИСА совместно с СОICO Южная Корея.

Прошли повышение квалификации в Фаблаб Бишкек: 6 преподавателей КГТУ, и 16 студентов, среди них магистранты направления «Мехатроника и робототехника».

С 2 декабря по 5 декабря 2019 года доцент Самсалиев А.А. прошел стажировку в Сеульском Фаблабе, ознакомился с достижениями корейских коллег, обменялся опытом по повышению качества подготовки технических кадров в соответствии с требованиями 4 промышленной революции и мейкер движения. В соответствии с меморандумом проекта «Качественное расширение возможностей высшего образования через создание в Кыргызстане FabLab Bishkek 2019-2021» имеется намерение лучших слушателей курса направлять на стажировку в Сеульский Фаблаб.

Представлено в Международный научно-технический центр проект «Создание распределенного робототехнического комплекса с удаленным Интернет-доступом и фрагментами «Индустрия -4.0»». Проект составлен в сотрудничестве с заведующим кафедрой автоматизации производственных процессов (АПП) Карагандинского государственного технического университета (КарГТУ) Брейдо Иосиф Вульфовичом. Прошло экспертизу, но пока из-за необходимости больших финансовых вливаний проект финансирование не получил.

Научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская деятельность ведется в соответствии с планом работ в КГТУ, проводятся научные конференции и семинары. Действуют три отраслевых НИИ, ведутся научные разработки по актуальным для Кыргызстана темам, ведется подготовка научно-педагогических кадров.

Профессора и доценты кафедры «АиР» ведут кафедральные научно-исследовательские работы. По темам:

-«Разработка методов и устройств повышения качества обработки изделий машиностроения».

-«Разработка метода и устройства обработки жидких веществ в СВЧ плазменной среде».

-“Разработка ресурсосберегающей технологии и автоматической системы обработки композиционных материалов и природного камня на оборудовании в Кыргызстане” а также финансируемые МоиН КР на сумму 350000 сом.

Опубликовано за последний год 5 научных статей в SCOPUS, 10 – в РИНЦ, получено 2 патента, подано 3 заявки на изобретение, подготовлены 2 монографии. Приняли участие во многих выставках, конференциях, форумах, семинарах.

Работают над диссертацией 6 аспирантов, 3 докторанта, 10 магистрантов. Ведется НИРС. Магистранты выступают с докладами на научных конференциях в секции «Автоматизация и робототехника».

Контингент студентов

Таблица 1

Контингент магистрантов

№	Шифр	Направления – магистратура	1 курс	2 курс	Всего
1.	700300	Автоматизация технологических процессов и производств	8	7	15
2.	700500	Мехатроника и робототехника	-	3	3
Итого:			8	10	18

Таблица 2

Контингент студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата

№	Шифр	Направление бакалавриата	Форма обучения	Курсы					Всего
				1	2	3	4	5	
50	700300	Автоматизация технологических процессов и производств	очно	15	14	17	15	-	61
			заочно	-	11	3	4	3	24
52	700500	Мехатроника и робототехника	очно	13	18	14	12	-	54
			заочно	-	-	-	-	-	-
Итого:				28	43	34	31	3	139

Количественно- качественный состав ППС.

Состав, квалификация, базовое образование и опыт профессорско-преподавательского состава соответствует реализуемой образовательной программе и требованиям ГОС ВПО. Для реализации магистерской образовательной программы привлечены квалифицированные кадры.

Всего на кафедре АиР 9 ППС, из них кандидаты 4, доктора 2, старших преподавателей 2, преподавателей 1. Штатных 7 преподавателей, по совместительству 2 единицы. 1 ст. преподаватель обучается в аспирантуре и 4 доцента работают над докторской диссертацией. Для реализации магистерской программы, привлечены из Академии наук КР, института машиноведения кандидат технических наук Васильев В.Б. и КРСУ им. Б. Н. Ельцина, кафедры «Приборостроения» доктор технических наук, профессор Муслимов А.П.

На кафедре работают отличник образования, заслуженный изобретатель Кыргызской республики, золотой медалист ВОИС к.т.н. Даровских В.Д.; заслуженный деятель науки Кыргызской республики проф., д.т.н. Муслимов А.П.; отличник образования КР доцент, к.т.н. Самсалиев А.А., являются также научными руководителями магистрантов, аспирантов и докторантов.

Доля преподавателей с ученой степенью (ученым званием) к общему числу преподавателей образовательной программы составляет 80%. Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей образовательной программы - 80%

С. Информация о проведении самооценки (состав рабочей группы) период проведения самооценки)

Самооценка проведена согласно приказа ректора №1/171 от 17 сентября 2019 г., в соответствии с графиком (*сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniija> - аккредитация*) в составе:

Председатель - Джаманбаев М. Дж., ректор.

Зам. председателя - Чыныбаев М.К., проректор по УР.

Члены комиссии: Султаналиева Р.М. – проректор по НР и ВС;

Торобеков Б.Т. – проректор по ГЯ и Р;

Бекбоев А.Р. – проректор по АХД;

Сыдыков Ж.Д. - начальник УО;

Букараева В.М. – зав. РИО;

Аскарбеков Р.Н. - зав. отделом науки и ПК;

Чимчикова М.К. – зав. отделом ОКО;

Тагаева Н.И. – гл. специалист ОКО;

Шапошникова О.Е. – главный специалист УО;

Кадыров Ч.А. – декан ВШМ

Шамшиев О.Ш. – директор филиала г.Кызыл-Кия

Койчуманова Ж.М. – директор филиала г. Токмок

Алиев М.И. – директор филиала г. Кара-Балта

Турусбекова Н.К. – директор ПК

Председатели УМК факультетов, филиалов

Аккредитационный стандарт 1. Политика в области обеспечения качества

1.1. Образовательная организация имеет документированную миссию, видение, политику и стратегию вуза в области качества. Видение содержит чёткий сценарий на будущее, оценку места и роли образовательной организации в обществе.

- **Миссия:** Кыргызский Государственный Технический Университет им. И.Раззакова – совершенствование и развитие качественного технического образования, на основе достижений науки, техники, технологий и интеграции в мировое образовательное пространство, направленное на инновационное развитие Кыргызской Республики, посредством реализации конкурентоспособных образовательных программ в соответствии с потребностями рынка труда, общества, экономики и государства (сайт КГТУ: <https://kstu.kg/universitet/2-kolonka/missija-universiteta/>).

КГТУ им. И. Раззакова видит себя в будущем как привлекательное профессиональное высшее образовательное учреждение исследовательского типа – лидер Национального и участник мирового образовательного процесса в сфере технического и технологического образования и внедрения передовых инновационных технологий.

В 2014 году была утверждена Стратегия развития КГТУ на 2014-2020 года и Программа по реализации Стратегии по годам, Политика в области качества (дополнена в 2016 г.), с 2015 года внедрялась система обеспечения качества описанная в Руководстве по качеству, последние документы направлены на реализацию стратегических планов развития КГТУ (- сайт КГТУ ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniija> - Политика в области качества).

Основные цели в области качества:

- Реализация мероприятий согласно «Стратегии развития КГТУ им. И. Раззакова на 2014-2020 гг.»
- удовлетворение потребностей стейкхолдеров образовательными услугами по подготовке выпускников на основе компетентностного подхода, на развитие образовательных программ реализуемых в КГТУ с непрерывным улучшением их качества
- Сохранение исторически накопленного потенциала управления процессами создания учебных и научных технологий и методов их реализации, документированных в вузе в виде стандартов, методик и других материалов, их трансформация и гармонизация с международными стандартами.
- Обеспечение единого информационного пространства для всех сотрудников университета от технического персонала до ректора в целях создания и организации эффективного функционирования системы менеджмента качества.
- Разработка принципов и методов мотивации сотрудников университета для перехода на системные позиции обеспечения качества образовательных услуг, научных и административных технологий.
- Обеспечение необходимого и достаточного образовательного уровня всех сотрудников университета в целях эффективного построения и внедрения систем управления качеством.
- Обеспечение непрерывного совершенствования системы менеджмента качества университета, гармонизация его внутренних и внешних процессов, гарантирующих лидирующие позиции вуза в мировом рейтинге.

В КГТУ для обеспечения качества образовательного процесса принята процессно-ориентированная модель системы обеспечения качества образования введены внутренние механизмы мониторинга и оценки качества. Разработано Руководство по качеству (РК), как обобщающий документ по СОКО, в соответствии с минимальными требованиями, предъявляемым образовательным организациям высшего профессионального образования КР (Постановление Правительства №525 от 4 октября 2015 г.), в частности, к политике

обеспечения качества образования и типовой модели системы гарантии качества КР. Руководство по качеству определяет организационную и управляющую структуру системы обеспечения качества КГТУ и ее документации, устанавливает требования к СОКО КГТУ. В РК указаны институциональные и программные процессы и их владельцы, функциональная матрица процессов и их описание. Отдельными разделами представлены организация и проведение внутреннего аудита и критерии оценки качества (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniy> - система управления по качеству).

РК предназначено для внутренних потребностей университета, служит справочником для руководства и сотрудников КГТУ по обеспечению качества, для проведения внутренних аудитов (других проверок и контроля) и социальных опросов заинтересованных сторон; для ознакомления внешних потребителей университета с принципами построения и функционирования СОКО в КГТУ.

Внутренняя система обеспечения качества основана на постоянном мониторинге и периодической оценке институциональных и программных процессов (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniya> -

Ежегодно ведется проверка состояния учебных подразделений, результаты докладываются на Совете по качеству и Ученом совете. (сайт КГТУ: www.kstu.kg - План работы Ученого совета на 2019-20 уч.г.).

Образовательная программа 700500 «Мехатроника и робототехника» в реализации миссии КГТУ играет значительную роль, так как направлена на развитие технического образования на национальном и международном уровне, новых технологий и техники в области мехатроники и робототехники, обеспечение рынка труда высококвалифицированными специалистами.

Данная программа в стране реализуется только в КГТУ кафедрой Автоматизации и робототехники. На базе института совместных образовательных программ (ИСОП) разработана в рамках Кыргызско-Российского консорциума совместная программа «Мехатроника и робототехника» с выдачей двух дипломов (Кыргызстан и Россия), при взаимодействии с вузами-партнерами в целях развития и интеграции в международное образовательное пространство. По проекту программа оснащена новейшим оборудованием для проведения лабораторных работ и обучения студентов.

1.2. Политика и стратегия реализуются по всем направлениям деятельности и регулярно анализируются и корректируются с учетом сегодняшних и будущих потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон, включая общество в целом. Попечительский совет вуза вовлечен в процесс, отвечающий за образовательную политику и гарантию качества.

Стратегические планы разработаны и осуществляются по десяти направлениям деятельности КГТУ. Политика гарантии качества реализуется на основании процессного подхода и системы управления качеством образовательной и научной деятельности вуза, внутренней системы оценки качества институционального и программного уровня (Сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniya>- система управления по качеству, функциональная матрица процессов). На ежегодной основе проводится аудит качества всех учебных структур, других отделов и служб сопровождающие образовательный процесс. Аудит проводится на уровне университета согласно приказа ректора, назначается состав аудиторов, где председателем является представитель по качеству КГТУ. В 2019 г. проведен мониторинг аудиторного фонда, условий проживания в общежитиях, а также аудит отделов и служб КГТУ и филиалов, обеспечивающие институциональные процессы и процессы инфраструктуры. (<https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniya-audit>- аудит процессов, приказ о проведении аудита). Результаты мониторинга и аудита заслуживались на Ректорском совете, даны отделам и службам рекомендации по улучшению процессов и устранению несоответствий.

На уровне факультетов и кафедр проводятся самооценка программ, выявляя сильные и слабые стороны, принимаются меры по улучшению. Для оценки качества проводится рейтинг ППС, кафедр, факультетов. Первые десять преподавателей поощряются надбавками к заработной плате, также награждаются финансово лучшая кафедра и факультет (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniija> - рейтинг ППС).

Мониторинг учебных занятий ведется согласно Положения о мониторинге и посещениях занятий, посредством посещения преподавателей и оценки их занятий.

Ежегодно ведутся соцопросы студентов (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniija> - анкетирование), ППС, работодателей, выпускников по оценке качества образовательного процесса и программ.

Руководители образовательных программ взаимодействуют с работодателями, вовлекая их в образовательный процесс, в обсуждение учебных планов и ООП, оценке компетенций и результатов обучения выпускников. Создаются отраслевые советы (сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju> - Положение об отраслевых советах) выявляются потребности стейкхолдеров, документируются и формируются результаты обучения направленные на выполнение целей программы и удовлетворение потребителей.

Результаты аудита, соцопросов рассматриваются на текущем Ректорском совете или выносятся на Совет по качеству, устанавливаются сроки устранения замечаний и принимаются решения по улучшению и корректируются.

Ежегодный мониторинг, внутренняя оценка качества, аудит процессов, анализ, корректировка, контроль, позволяет делать сравнение в динамике и улучшении процессов. Такая система позволяет подготовить вуз к аккредитации и внешней оценке качества вуза и программ.

В 2012 году создан Попечительский совет, деятельность которого регулируется Положением о Попечительском совете КГТУ им. И.Раззакова (сайт КГТУ: <https://kstu.kg/universitet/2-kolonka/missija-universiteta/popechitelskii-sovet>).

Основные задачи ПС, помимо привлечения капитала и средств для развития вуза, направлены на содействие в реализации государственной политики в сфере образования, повышения качества образовательных услуг, содействие и помощь в проведении внешнего и внутреннего аудита для обеспечения конкурентноспособности университета.

1.3. Стратегический план развития вуза спроецирован на все уровни управления, структурные подразделения и ключевые процессы вуза. Постоянно контролируется степень достижения целей, предпринимаются корректирующие и предупреждающие действия.

Стратегия развития КГТУ и программа ее реализации утверждена на 2014-2020 года. В программе реализации стратегических планов указаны мероприятия и ожидаемые результаты, сроки исполнения на протяжении двух-трех лет, назначены ответственные (сайт ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniija> - политика в области качества).

В настоящее время утверждена рабочая группа по разработке Стратегии развития до 2025 года и 2040 года. По всем направлениям действующей Стратегии проработаны задачи, установлены индикаторы их выполнения. Стратегия реализуется через текущие планы вуза и структурных подразделений. Ректоратом проводится анализ выполнения стратегических планов (сайт КГТУ: <https://kstu.kg/universitet> - план работы и заседаний Ученого совета), отчеты заслушиваются на Ученом совете КГТУ.

Все структурные подразделения на основе Стратегии вуза, разрабатывают и утверждают свои стратегические планы, в том числе развитие образовательных программ, затрагивая все аспекты деятельности учебного подразделения (Стратегия каф. AuP).

Учебные структурные подразделения на начало учебного года утверждают текущий план работ, отражающий стратегическое планирование и систему качества, план заседа-

ний, ведутся протоколы с постановляющей частью. На каждый вид деятельности назначается ответственное лицо. (*План работы каф. AuP*)

В полугодовых и годовых отчетах отражается выполнение запланированных работ по всем видам деятельности. Анализируются поставленные цели и задачи программных процессов, предпринимаются корректирующие и предупреждающие действия. (*Отчет каф. AuP*)

На уровне вуза посредством мониторинга и аудита институциональных и программных процессов, анализа и принятия решений по улучшению, определяются достижения стратегических целей и поставленных задач, результаты рассматриваются на Совете по качеству. (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovanija> - система управления по качеству, план заседаний СК)

1.4. Назначены лица или подразделения, ответственные за обеспечение качества образования.

В КГТУ утверждена структура управления качеством (сайт КГТУ, ОКО: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovanija> - система управления по качеству). Руководителем по качеству является ректор, для более оперативной работы назначен представитель по качеству в лице проректора по УР. Функционально за обеспечение качества образования ответственность возлагается на отдел качества образования (ОКО). Деятельность ОКО осуществляется на основании Положения об отделе качества образования (*Сайт ОКО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/otdel-kachestva-obrazovanija/zagolovok-po-umolchaniju>*) и ежегодного плана работ.

Во всех подразделениях КГТУ и филиалах назначены ответственные по качеству, деятельность которых регулируется Положением об ответственных по качеству структурных подразделений и отделов КГТУ им. И.Раззакова. Для рассмотрения вопросов по обеспечению качества создан Совет по качеству (СК), в состав вошли руководители всех структурных подразделений КГТУ и президент студенческого парламента. Работа СК регулируется Положением о совете по качеству КГТУ им. И. Раззакова. (*сайт ОКО: <https://kstu.kg/otdel/otdel-kachestva-obrazovanija/polozhenie-otvestvennosti-po-kachestvu>*)

1.5. В вузе существует достаточно развитая система информирования персонала, студентов и других заинтересованных сторон о проводимой политике и стратегии. Она включает все традиционные методы, а также периодическую публикацию и рассылку документов, отражающих политику и стратегию по подразделениям, студенческим группам и т.д.

В КГТУ достаточно хорошо действует система информирования персонала: сайт КГТУ (www.kstu.kg) и структурных подразделений, электронный документооборот EDOC AVN (<https://avn.kstu.kg/EDOC/Account/Login>), выпускается газета «Политехник» и на кыргызском языке «ТИЛ ТИМЕС» (*сайт КГТУ: <https://kstu.kg/otdely/otdel-gosudarstvennogo-jazyka/teksher-bojuncha-buiruk>*) Периодически запускается информация на телевизорах в фойе и бегущая строка при центральном входе вуза.

Политика в области качества КГТУ размещена на сайте КГТУ в отделе качества образования и доведена до всех структурных подразделений (<https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/otdel-kachestva-obrazovanija/zagolovok-po-umolchaniju-2>)

Ответственные по качеству доводят сведения до соответствующих структур о миссии, политике в области качества, стратегические планы и т.д. Студенческое движение активно действует под руководством Студенческого комитета, активисты работают со студенческими группами, участвуют во всех мероприятиях и жизни вуза (сайт КГТУ: www.kstu.kg-новостная_страница, <https://kstu.kg/studentu/departament-po-socialnoi-vospitatelnoi-i-vneuchebnoi-rabote-studencheskaja-zhizn/sostav> - студенческий комитет)

План и результаты заседаний Ректорского совета, Совета по качеству, Учебно-методического совета доводится проректорами до вверенных им структурных подразделений руководителям и сотрудникам, деканами и директорами до заведующих кафедрами, последние, в свою очередь, до профессорско-преподавательского состава.

Решения и постановления РС, СК, УМС, УС, и другая информация от общего отдела рассылается через EDOC AVN (<https://avn.kstu.kg/EDOC/Account/Login>) структурным подразделениям и филиалам КГТУ.

Студенты привлекаются в анкетирование «Преподаватель глазами студентов», на первом курсе о выборе вуза и их адаптации, на старших курсах к оценке учебного процесса и внеучебной деятельности, на выпускном курсе о качестве выпускных работ и ООП (сайт ООП: <https://kstu.kg/otdely/otdel-kachestva-obrazovaniya>- анкетирование).

Аккредитационный Стандарт 2. Разработка и утверждение программ

2.1. Образовательные программы разработаны в соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов и соответствует миссии вуза.

Образовательная программа по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» содержит четко сформулированные, документированные и опубликованные цели и ожидаемые результаты обучения. *Приложение 2.1.1. ООП «Мехатроника и робототехника».*

Образовательная цель программы созвучна с миссией Университета и соответствует ГОС ВПО (*Приложение 2.1.2. ГОС ВПО раздел 3.4, 3.8*) и размещены на сайте КГТУ им. И.Раззакова (<https://kstu.kg/fakultety/fakultet-transporta-i-mashinostroeniya/avtomatizacija-i-robototekhnika>). В Вузе имеются правила разработки и утверждение образовательных программ, соблюдение их норм. Разработка образовательной программы 700500 «Мехатроника и робототехника» осуществляется в соответствии с Положением об основной образовательной программе направлений подготовки бакалавров и магистров Кыргызского государственного технического университета им. И.Раззакова. (*сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>*).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы производственной, педагогиче-

ской и научно-исследовательской практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Целями образовательной программы по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение углубленного профессионального (на уровне магистра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **700500-Мехатроника и робототехника** включает: совокупность системы узлов точной механики, датчиков состояния внешней среды и самого объекта, источников энергии, исполнительных механизмов, усилителей, вычислительных устройств, разработка и исследование комплекса электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники, роботов и робототехнических систем, построенных на базе мехатронных модулей (информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих) для выполнения рабочих операций от микро до макро размерностей, в том числе с заменой человека на тяжелых, утомительных и опасных работах.

ООП по магистерской программе представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 700500 «Мехатроника и робототехника» академическая степень- магистр, обеспечивает реализацию требований ГОС ВПО, утвержденного приказом МОиН КР.

ООП «Мехатроника и робототехника» обеспечена необходимыми учебными, учебно-методическими документами, прошедшие согласование и утверждение в установленном порядке (см. Приложение 2.1.1. ООП)

Образовательная программа реализуется в рамках кредитной системы обучения, перечень и содержание образовательных программ по предметам обязательного компонента являются общедоступными, а дисциплины вузовского компонента и курсы по выбору отражают требования стейкхолдеров.

Структура учебного плана позволяет учитывать текущие и прогнозируемые изменения на рынке труда и требования работодателей, осуществлять постоянное продвижение и личностный рост магистрантов, заниматься научными исследованиями. Такие изменения в учебном плане возможны за счет дисциплин вузовского компонента и курсов по выбору.

Имеется Соглашение участников российско-кыргызского консорциума технических университетов о совместной образовательной программе «БГТУ-КГТУ» по направлению подготовки магистров «Мехатроника и робототехника» от 18.09.14 г. В этом году прорабатываются совместные учебные планы.

Результаты обучения отражают требования пункта 3.8. ГОС ВПО и образовательных целей ОП и разработаны совместно с представителями производств, работодателей, других заинтересованных сторон посредством организации круглых столов, анкетирования. (Приложение 2.1.3. протокол заседания круглого стола с представителями производства).

Для того чтобы подготовить магистрантов к стабильной профессиональной деятельности, практикуется на кафедре проектная деятельность, с выходом на изготовление макетов или моделей предлагаемых разработок проблемных задач, работа на лабораторных и экспериментальных стендах кафедры, и по учебной программе прохождения произ-

водственной и предквалификационной практике на месте будущего трудоустройства. Необходимо отметить, что в последние годы в связи с оживлением экономической деятельности в сфере производства, в области машиностроения ощущается острый дефицит кадров инженерной направленности и знания, навыки выпускников по направлению «Мехатроника и робототехника» стало востребованным.

На кафедре много лет назад было организована работа студенческого конструкторского бюро «Поиск», руководил работой которого доцент Даровских В.Д.. В последние годы к этой работе подключился ст. преп. Алмасбеков А.А. Нарботки по созданию реальных проектов, стендов, моделей начиналось в старших курсах, закреплялось на выпускных работах, магистерских диссертациях. При этом собирались студенты в команды для решения технических задач по 3- 4 человека. Работой команды курировали более старшие курсы. Таким образом, в неформальной обстановке, студенты, магистранты, аспиранты учились коллективному труду, перенимали опыт, знания у доцентов, профессоров.

Наши воспитанники СКБ «Поиск» участвовали в конкурсах, проводимых в КГТУ, так и международных конкурсах, таких как, «Интеллектуалы 21 века», когда в прошлом году по номинации «Робототехника и автоматизированные технологии» принял участие и занял призовое место студент гр. МиР Попов Е.

Опыт организации студенческих конструкторских бюро и работы на промышленном оборудовании пригодился нам во время участия в конкурсе отбора партнеров международного проекта с корейскими коллегами по созданию «Фаблаб Бишкек» среди многих технических ВУЗов КР. После запуска проекта нашим магистрантам созданы самые лучшие условия для повышения своей компетенции в области цифрового производства, изучения опыта мейкер движения, лабораторная база исследовательских возможностей достигла передовых технологий. Постоянное общение с коллегами из Южной Кореи обогатило знания магистрантов, студентов нашей кафедры мировыми достижениями в области цифровых технологий и систем управления. Таким образом, в творческой среде идет личностный рост магистрантов и развитие его компетенций в соответствии с переходом техники и технологий на цифровой формат и переоснащением производств новым оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Цель воспитания активной позиции и подготовки студентов к жизни в правовом государстве и гражданском обществе, одна из задач высшего образования. Степень развития активной жизненной позиции студентов зависит от позиции человека в отношении основного вида деятельности, в которую он вовлечен как гражданин. Именно на этом этапе накапливается опыт коллективных отношений, формируется гражданское мировоззрение и патриотические чувства. Молодежи необходимо развиваться, быть активными гражданами в социально-экономическом подъеме Кыргызстана и соответствующей отрасли. *Приложение 2.1.7. Программа по развития регионов*

2.2. В основу разработки образовательных программ положена компетентностная модель выпускника, учитывающая требования рынка профессионального труда. Цели и результаты обучения ясно сформулированы. Прогнозируются и учитываются изменения в обществе, науке и технологиях. Производится постоянное улучшение.

Разработка ООП по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» осуществляется выпускающей кафедрой «Автоматизации и робототехники», согласно «Положения об основной образовательной программе направлений подготовки бакалавров и магистров КГТУ им. И.Раззакова».

Руководителем программы является к.т.н., доц., Даровских В.Д. (*Приложение 2.2.1.Приказ о назначении руководителя ООП 700500 «Мехатроника и робототехника»*).

Примерный учебный план образовательной программы по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» разработан и одобрен Учебно-методическим объединением (УМО) КГТУ им. И. Раззакова, как базового вуза в области техники и технологии в соответствии с ГОС ВПО. (*Приложение 2.2.2. Протокол УМО*)

На основании примерного учебного плана (*см. Приложение 2.3.1. Примерный учебный план*) разработаны рабочий учебный план (*см. Приложение 2.3.2. Рабочий учебный план*), основная образовательная программа (ООП) (*Приложение 2.1.1. ООП*) в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки магистров 700500 «Мехатроника и робототехника», которые были рассмотрены и обсуждены на заседаниях кафедры, одобряется председателем УМС, утверждается деканом ВШМ (*Приложение 2.3.5. Выписка из заседания кафедры*).

При составлении рабочих учебных планов направления подготовки кафедры идет взаимодействие с ведущими специалистами промышленных предприятий республики. Активно взаимодействуем в этом направлении с ТНК «Дастан», где со специалистами отдела главного конструктора и технолога обсуждали перспективы подготовки по направлениям подготовки 700500 «Мехатроника и робототехника», 700300 «Автоматизация технологических процессов и производств», «Технологии машиностроения». Представители завода, технические специалисты приходили на экскурсии в лаборатории кафедры, знакомились с материально-технической базой кафедры, беседовали с ППС и обсуждали содержание учебных планов, рабочих программ дисциплин, взаимодействие по организации практик студентов, магистрантов на производстве, закрепление за ними наставников в отделах, цехах и т.д..

Так как образовательная программа впервые реализуется с 2018 года и выпуск осуществляется в 2020 году, то оценка ожиданий, потребностей и удовлетворение магистрантов и работодателей будет продолжаться согласно плану намеченных мероприятий. Процедуры пересмотра и внесения изменений в образовательную программу, рабочий учебный план будут осуществляться ежегодно, согласно установленного порядка рассмотрения и утверждения.

Кафедра подготовила документы на получение лицензии по организации курсов дополнительного образования по программе «Цифровое производство», чтобы расширить компетенции желающих в данной области. После апробации программы планируется внедрение разработанного курса в учебные планы магистерских программ, как вузовский компонент.

ООП рассматривает в качестве планируемых результатов освоения учебных программ в области профессиональной ориентации, задачи по соотношению интересов и возможностей студентов с востребованностью на рынке труда. Для этого на заседаниях кафедры рассматриваются вопросы по соответствию этапов освоения компетенций, особенно по результатам практик, планируемым результатам обучения и критериям их оценивания.

Первая оценка выпускникам-магистрантам будет дана в период защиты магистерских диссертаций. Предложения и рекомендации ГАК, где представлены работодатели и специалисты с производств будут учтены для улучшения ООП и учебно-нормативной документации. *Приложение 2.2.3. Карта компетенций.*

С 2010 года в КГТУ создан Попечительский совет. Деятельность попечительского совета (сайт КГТУ: <https://kstu.kg/universitet/2-kolonka/missija-universiteta/popechitelskii-sovet>). направлена на повышение качества образовательных услуг в КГТУ, имеет полное право участвовать в Совете по качеству и если будет необходимость в разработке образовательных программ для адаптации их к требованиям работодателей. Такая работа возложена в основном на руководителей программ, но Попечительский совет привлекается, если

необходимо интересы программы отстаивать на уровне ассоциаций, министерств и ведомств.

2.3. Все учебные планы и программы дисциплин проходят внутреннюю и внешнюю экспертизу.

Учебные планы направления подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс по направлению подготовки 700500 «Мехатроника и робототехника» составлены:

- базовый учебный план – на полный нормативный срок обучения;
- рабочий годовой учебный план – на конкретный учебный год, по ним рассчитывается учебная нагрузка преподавателей кафедры;
- индивидуальный учебный план магистранта, определяющий образовательную траекторию каждого студента.

Приложение 2.3.1. Примерный учебный план

Приложение 2.3.2. Базовый учебный план

Приложение 2.3.3. Рабочий учебный план

Приложение 2.3.4. Индивидуальный учебный план студента

Учебные планы сформированы с учетом логической последовательности образовательного процесса (пререквизиты и постреквизиты) и достижения ожидаемых результатов (каждая дисциплина формирует определенные компетенции).

Рабочий учебный план магистратуры рассматривается в начале учебного года на заседании кафедры, согласуется с деканом факультета высшей школы магистратуры, начальником учебного управления и утверждается Проректором по учебной работе КГТУ им. И.Раззакова, т.к. ежегодно вносятся изменения в части дисциплин курсов по выбору.

Структура учебного плана позволяет учитывать текущие и прогнозируемые изменения на рынке труда и требования работодателей, осуществлять постоянное продвижение и личностный рост магистров заниматься научными исследованиями.

Приложение 2.2.5. Выписка из протокола №1 от 30.08.2019 г. «Об утверждении учебного плана 2019-2020 г.»

Руководители образовательных программ несут ответственность за качество формирования учебных планов, соответствие их ГОС ВПО и требованиям заинтересованных сторон, осуществляют работу согласно «Руководства по разработке и корректировки учебных планов в КГТУ» ((сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>)

2.4. Учебная нагрузка, трудоемкость учебной работы соответствуют нормативным документам КР в области образования, и соотносятся с международными единицами измерения.

Учебная нагрузка и трудоемкость освоения ООП подготовки магистров соответствует ГОС ВПО и составляет не менее 120 кредитов и сроком обучения 2 года. По очной форме обучения за учебный год трудоемкость равна 60 кредитам, за семестр – 30 кредитам. Один кредит равен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации). Трудоемкость обучения студентов определяются в кредитах и отражены в учебных планах.

Распределение в течение всего периода обучения: общая нагрузка – 120 кредитов. На гуманитарный цикл, в т.ч. 15 кр. (160 ч). На общенаучный цикл отведено 20 кр. (192 ч.), в т.ч. на вариативную часть – 30 кр. (288 ч), На профессиональный цикл отведено 20 кр. (192 часов), На дисциплины по выбору студента – 20 кр. (192) остальные часы 20 кредитов (150 часов) отведены на практики, сдачу Государственного экзамена и защиту магистерской диссертации.

Имеется летний семестр для добора баллов или повторного изучения дисциплин, продолжительностью 6 недель, где студент может взять 15 кредитов.

Для магистров планируются индивидуальные занятия и консультации. Практика проводится в соответствии с учебным планом. *Приложение 2.4.1. Расписание консультаций*

2.5. Программа включает предоставление места для прохождения производственной практики студентов.

Срок освоения ООП в соответствии с Государственным стандартом ВПО по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» составляет 2 года обучения по кредитной технологии для очной формы обучения.

Практика магистров является составной частью основной образовательной программы 700500 «Мехатроника и робототехника» высшего профессионального образования и проводится в соответствии с ГОС ВПО, утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса, в целях приобретения студентами навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Приложение 2.5.1. Программа и методические указания по производственной и педагогической практике для магистрантов по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника».

На основании приказа проректора по учебной работе КГТУ осуществляется распределение магистрантов на места прохождения практик. Практики проводятся согласно текущего учебного графика.

Приложение 2.5.2. –график учебного процесс).

Приложение 2.5.3. Приказ на практику №4/123 от 05.02.2018 г.

Образовательной программой, согласно учебного плана, предусмотрено три вида практики: производственная (2 семестр, 6 недели), педагогическая (3 семестр, 4 недели) и научно-исследовательская работа (4 семестр, 8 недели). Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики руководителю практики со стороны кафедры.

При направлении на практику магистру выдается дневник, в котором указываются задание, график прохождения практики, запись практически выполненной работы, заключение руководителя от предприятия и университета о прохождении практики.

Приложение 2.5.4. Дневник о прохождении практики.

Ежегодно ведутся переговоры о заключении договоров прохождения практики для последующего трудоустройства выпускников кафедры с ведущими промышленными предприятиями КР: АО «Интергласс», АО «Айнур», АО «Кока-кола Ботлерс», АО «Электротехник», АО «Майлуу-Сууйский электроламповый завод», АО «БМЗ», «Жанар электроник», АО «Дастан», ОсОО «Робоскай», Кыргызский авиационный колледж им.Абдыраимова, ОсОО «А-бирикмеси», ОсОО «Зенсофт КейДжи», ОсОО «Автомаш-Радиатор», ОсОО «Vi Group ltd», ОАО «Железобетон», Институт машиноведения НАН КР, Национальная библиотека КР, Гос. патентно-техническая библиотека, ОАО «Факел», СКР ОсОО «Электрофарфор», ОсОО «БАРЗ», ОсОО «Кыргыз Унаа Курулуш», Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кыргыз-

ско-Российский Славянский университет и т.д. *Приложение 2.5.5. Копии договоров с предприятиями.*

Большинство магистрантов проходят практику на производстве, где предполагается трудоустройство выпускника.

2.6. Имеется документированный порядок разработки, согласования и утверждения учебно-методического обеспечения программы. Учитываются интересы всех заинтересованных сторон.

По образовательной программе предусмотрено учебным планом 18 дисциплин, по которым разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочую программу, syllabus, глоссарий, лекции, фонд оценочных средств, методические разработки и т.д. УМК разрабатывается в соответствии с требованиями ГОС ВПО и Положения об УМК.

(сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniyu>).

Методические материалы проходят рецензирование профессорами и доцентами соответствующего профильного образования, среди квалифицированных работодателей и представителей производств. Обсуждаются на заседании кафедры, рассматриваются учебно-методической комиссией факультета и утверждаются Учебно-методическим Советом вуза. Включаются в план издания для тиражирования (*Приложение 2.6.1. План издания.*).

Образовательная программа магистратуры обеспечена учебной литературой по дисциплинам в твердом и электронном варианте. Магистранты пользуются сайтами, касающиеся их профессиональной деятельности. <http://www.mashizdat.ru/>, www.fips.ru, <http://bigor.bmstu.ru/>, [www.libkstu.on.kg](http://libkstu.on.kg); <http://biblioklub.ru>; www.kyrlibnet.kg; и т.д.

2.7. Образовательная организация ВПО ведет НИР и использует его результаты в учебном процессе. К НИР активно привлекаются студенты.

На кафедре имеется СКБ «Поиск», где под руководством преподавателей магистранты реализуют свои проекты в макетах, действующих моделях, разрабатывают и создают экспериментальные, лабораторные стенды.

В рамках работы СКБ запланированы укрепление сотрудничества между частным сектором, наукой и учебными заведениями; проведение семинаров по новым технологиям и бизнес темам; создание современной лабораторной базы по автоматизированным и мехатронным технологиям.

Для создания опытных образцов изделий, дизайна промышленных образцов, систем оучувствления и управления используются возможности проекта «Качественное расширение возможностей высшего образования через создание в Кыргызстане FabLab Bishkek 2019-2021».

Магистранты кафедры совместно с аспирантами под руководством ведущих профессоров и доцентов ведут разработки по темам научных исследований кафедры. Привлекаются к изготовлению лабораторных и исследовательских стендов. Проводят натурные испытания, снимают показания, обрабатывают данные, анализируют и по результатам работ выступают с докладами, пишут статьи, участвуют в конкурсах. При активном участии магистрантов и аспирантов кафедры созданы комплексные экспериментальные стенды: по изучению элементов систем управления гидроприводом, по системам управления режимами работ токарно-винторезного станка, по системам управления подачи жидких сред в зону СВЧ плазменного воздействия. Которые внедрены в учебный процесс как лабораторные стенды.

С начала учебного года утверждается индивидуальный план преподавателя, в котором планируется научная работа. На основании утвержденных индивидуальных планов разрабатывается план НИР на текущий год.

Приложение 2.7.1. План НИР на 2018-2020 г.

Ежегодно проводится международная сетевая научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Научно-инновационные технологии: идеи, исследования и разработки». Где активное участие принимают магистранты с докладами по результатам научных исследований и публикуют статьи в материалах конференции.

<http://old.kstu.kg/wp-content/uploads/2017/10/%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB-1.pdf>

Материалы НИР используются при подготовке обучающихся, на лекционных и практических занятиях.

На кафедре «АиР» научно-исследовательская работа со студентами организовывается в форме семинарских и практических занятий по преподаваемым предметам, организации магистерских диссертаций, путем выявления исследовательских способностей посредством привлечения студентов преподавателями в свои научные разработки, участия в конференциях под руководством преподавателей.

Приложение 2.7.2. План НИР и НИРС кафедры «АиР» на 2019-2020 г.

Приложение 2.7.3. Копия докладов, грамот.

На кафедре «АиР» преподавателями ведутся следующие научные работы по темам:

- «Разработка методов и устройств повышения качества обработки изделий машиностроения».

- «Разработка метода и устройства обработки жидких веществ в СВЧ плазменной среде».

- «Разработка ресурсосберегающей технологии и автоматической системы обработки композиционных материалов и природного камня на оборудовании в Кыргызстане» а также финансируемые МОиН КР на сумму 350000 сом.

Опубликовано за последний год 5 научных статей в SCOPUS, 10 – в РИНЦ, получено 2 патента, подано 3 заявки на изобретение, подготовлены 2 монографии. Приняли участие во многих выставках, конференциях, форумах, семинарах.

Работают над диссертацией 6 аспирантов, 3 докторанта, 10 магистрантов. Ведется НИРС. Магистранты выступают с докладами на секции «Автоматизация и робототехника». Например, темы докладов магистрантов направления «Мехатроника и робототехника» 2019 года:

№	Темы докладов	Ф.И.О. докладчиков, руководителей	Страна, организация
1	Анализ функций кинематических манипуляторов.	Кривонос Роман реевич МиРм-1-18 Рук. Даровских В.Д. доц., к.т.н.	КГТУ им.И.Раззакова
2	Способ производства изделий в порошковой металлургии.	Рахманов Аман Айт тович МиРм-1-18 Рук. Даровских В.Д. доц., к.т.н.	КГТУ им.И.Раззакова
3	Разработка методов расчета основных параметров гидропривода	Абдыкеримова Да- мира Кенешбековна МиРм-1-18 Рук. Муслимов А.П. д.т.н., проф.	КГТУ им.И.Раззакова

4	Разработка типового способа, устройства разгрузки и складирования сухих сыпучих материалов из мобильных емкостей и контейнеров.	Федоров Артур Валер АТПм-1-17 Рук. Даровских В.Д. доц., к.т.н.	КГТУ им.И.Раззакова
5	Разработка автоматической следящей системы солнечного преобразователя энергии.	Чугуев Алексей Александрович АТПм-1-18 Рук. Муслимов А.П. д.т.н., проф.	КГТУ им.И.Раззакова
6	Исследование влияния переменной нагрузки на стабильность работы гидросистемы станка.	Талайбекова Гулнара Талайбековна АТПм-1-18 Рук. Муслимов А.П. д.т.н., проф.	КГТУ им.И.Раззакова

Лучшие доклады рекомендуются к публикации в журнале Известия КГТУ. Публикацию на сайте КГТУ. <http://old.kstu.kg/wp-content/uploads/2017/10/%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB-1.pdf>

Аккредитационный Стандарт 2. Разработка и утверждение программ SWOT-анализ

Сильные стороны:

1. Образовательная программа ориентирована на стандарты и наработки ведущих технических ВУЗов Российской Федерации.
2. Наличие Студенческо-конструкторского бюро «Поиск», «Фаблаб Бишкек» при КГТУ им. И.Раззакова.
3. Достаточная база производственных предприятий для практики и реализации результатов научно-исследовательских работ.
4. Результаты научно-исследовательской работы ППС кафедры внедряются в учебный процесс образовательных программ, реализуемых на кафедре, в виде лекций, лабораторных работ.

Слабые стороны:

1. Отсутствие направленности работы кафедры на удовлетворение потребностей магистрантов в стажировках и практиках за рубежом.

Аккредитационный стандарт 3. Личностно-ориентированное обучение, преподавание и оценка

3.1. Процесс обучения строится исходя из принципов активизации творческого мышления студентов и самостоятельности.

В учебном процессе используется кредитная система обучения - это практико-ориентированное образование на основе компетентного подхода и достижения результатов обучения, где увеличивается удельный вес самостоятельной и индивидуальной работа студентов, методов обучения, формирующих практические навыки и самообуче-

ние. Привлечение магистрантов к НИРС также позволяет формировать творческое и исследовательское мышление.

В рабочих программах дисциплин отводятся часы для лекций, практических (лабораторных) занятий и СРМ. На самостоятельную работу планируются темы, формы отчетности, указывается литература, которая должны быть использована магистрантом при выполнении СРМ. Каждая работа магистранта оценивается баллами, распределение которых показано в рейтинговом листе рабочей программы дисциплины.

Для активизации технического творчества и разработки изобретательского мышления магистрантов, обучающихся по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника» предусмотрено в учебных планах изучение дисциплины «Применение методов технического творчества в инновационной деятельности».

Кроме целевого обучения по данной дисциплине, многие технические дисциплины кафедры, преподаваемые магистрантам, предусматривают активное развитие творческого мышления студентов через знакомство с мировыми достижениями по конкретным отраслям знаний: анализируя информацию из патентных источников, технической и справочной литературы, обзору материалов из интернета источников. Развивается критическое мышление достижений технологий, выявляются положительные и отрицательные стороны устройств, механизмов, систем управления и предлагаются пути улучшения характеристик изделия, способа или устройства.

Приложение 3.1.2 Рабочая программа по дисциплине

Приложение 3.1.3. Рейтинговый лист рабочей программы по дисциплины.

Для приобретения достаточного объема знаний, магистранты должны не только иметь интерес к учебному труду и навыки самостоятельной, учебно-исследовательской деятельности, но и иметь соответствующие возможности. Это обеспечивается наличием литературного фонда, и компьютерного обеспечения, возможностью пользоваться информационными базами данных сети Интернет, и доступа к культурным ценностям общества.

Для оценки и корректировки педагогических методов, образовательных форм и технологий преподаватели дают возможность магистрантам выразить свое мнение через анкетирование. В целом, студенты положительно оценивают педагогические методы и технологии. При необходимости, по результатам проведенного анкетирования, ППС корректируют педагогические методы в сторону улучшения и удовлетворения обучающимися. *Приложение 3.1.4. Результаты анкетирования*

В КГТУ ежегодно проводится мониторинг учебных занятий по оценке педагогической деятельности преподавателей согласно Положения о мониторинге учебных занятий и посещений. При выявлении не достаточного педагогического мастерства, рекомендуются повышения квалификации, организовываются обучающие курсы (сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju...>)

3.2. Для усиления индивидуализации обучения, интенсификации и активизации самостоятельной работы студентов активно внедряются различные технологии обучения и контроля. Внедрена интегрированная информационная система сопровождения образовательного процесса.

Кредитная технология обучения предполагает отказ от старой методики чтения лекции, а педагоги должны обратить внимание разъяснению каких-то сложных тем, проблем и т.д., эффективно использовать интерактивные методы обучения, где студент может стать участником лекционных занятий, заранее зная тему или проблему и имея вопросы к

преподавателю. Такой подход мотивирует студента к учебному процессу и изучению дисциплины, у преподавателя появляется стимул к продуктивной работе, ориентированных на интенсивные методики обучения и практическое применение знаний, а также повышению качества своей педагогической деятельности. СРС организовано в КГТУ в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов (сайт КГИУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>)

Преподавателями используются демонстрационные и дидактические материалы на лекциях, презентации, и т.д. Разрабатываются учебные кейсы, оценочные средства, электронные обучающие ресурсы (электронные учебники, видео лекции) и т.д.

На образовательном портале ИС AVN размещаются лекционные материалы по дисциплинам для самостоятельного изучения, рабочие программы и предоставляются syllabus для студентов. Указываются литература и другие источники для проработки лекционного материала. <http://avn.kstu.kg/>

(Приложение 3.2.1.- скриншот материалов на портале..)

(Приложение 3.2.2.- syllabus.)

В данном образовательном портале размещены электронные ресурсы по программе: рабочие программы, модули, syllabus, учебно-методические материалы, контрольные вопросы, лекции, вопросы самостоятельной работы студентов. В рабочих программах дисциплин отражены критерии и методы оценивания на основе Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов КГТУ им. И.Раззакова. Утвержден Регламент экзаменационной сессии (сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>)

Достижения результатов обучения по конкретным дисциплинам студенты показывают во время устных и письменных контрольных работ, при сдаче СРМ, а в целом по образовательной программе – в период прохождения практик, отчетов и их защиты.

Получение новых знаний и овладение умением самостоятельно их приобретать осуществляется на основе выполнения магистрантом различных упражнений, выполнения работ аналитического характера, выполнения работ с раздаточным материалом. Работа над проектом – самостоятельно планируемая и реализуемая магистратами работа, которая приучает их творчески мыслить, самостоятельно планировать свои действия, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ними задач.

Для сопровождения образовательного процесса внедрена AVN программа.

Программа AVN предназначена для администрирования, управления, изменения базы ИС «AVN». Информационная система AVN позволяет фиксировать успеваемость, задолженность и посещаемость магистров, а также их средний балл и количество кредитов по итогам промежуточной аттестации и всего учебного процесса. С итогами промежуточной и итоговой аттестации имеют возможность ознакомиться даже родители.

Академические достижения студентов обсуждаются на уровне кафедры сбор и мониторинг которых осуществляется в ИС AVN, отслеживается руководителем программы.

3.3. Определена периодичность проведения контроля и оценки. На основе мнений и рекомендаций заинтересованных сторон процедура проведения оценки анализируется и непрерывно улучшается. Имеются наглядные свидетельства того, что качество процедуры оценки и ее результатов непрерывно улучшается в течение нескольких лет.

Для определения достижения студентов введена рейтинговая система оценки учебной работы студентов. Академический рейтинг устанавливает уровень подготовки студента относительно других студентов в сопоставимых условиях. Текущий контроль осуществляется путем сдачи студентами модулей. Если студент не успел сдать модуль (по уважительной причине) во время рейтингового контроля, проведенного по графику, то ему разрешается пересдать модуль в течении двух недель после этого, с согласия декана факультета ВШМ и разрешения начальника учебного управления. График текущего контроля составляется и утверждается кафедрой. График и итогового контроля составляется учебным отделом, утверждается деканом факультета ВШМ и доводится до сведения студентов за две недели до начала итогового контроля.

Приложение 3.3.1. График текущего контроля кафедры АиР,

Приложение 3.3.2. График и итогового контроля.

Преподавателями кафедры ведется «Книжка преподавателя», где отражается информация об учебной деятельности студента. *Приложение 3.3.3. Книжка преподавателя*

Согласно утвержденного графика результаты вносятся в зачетно -экзаменационную ведомость в базу данных AVN программы.

Контроль знаний проводится независимо от дисциплины в устно-письменной форме. При любой форме контроля сначала формируется ответы в письменной или тестовой форме, а затем защищается при собеседовании с преподавателем. На практических занятиях и лабораторных работах, контроль ведется от занятия к занятию, путем выполнения расчетно-графических заданий, решения задач, выполнения лабораторной работы. Порядок проведения текущего контроля устанавливается кафедрой при рассмотрении и утверждении УМК. Для контроля знаний применяются следующие формы контроля: тестирование, билеты.

Приложение 3.3.4. Копия рабочей программы с использованием тестов.

Оценка качества освоения основной образовательной программы (ООП) включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся. Для оценивания знаний магистрантов по дисциплинам в рабочей программе описаны критерии, по которым оценивается уровень знаний магистрантов. Разработан фонд оценочных средств: контрольные задания, билеты для устного опроса, тесты и т.д., которые рассматриваются и утверждаются на заседании кафедры. Объективная оценка знаний магистрантов проводится согласно разработанной процедуре проведения промежуточной аттестации (см. Приложение 2.7.6. Регламент проведения экзаменационной сессии в КГТУ).

Обеспечивается прозрачность контрольных (оценочная) процедур. Так во время проведения промежуточной и итоговой аттестации в корпусах КГТУ имеются анонимные ящики для сбора жалоб, предложений студентов и магистров, утверждается антикоррупционная комиссия.

Результат обучения включает в себя знание, умение и навыки, которыми должен обладать магистрант, завершивший изучение дисциплины или завершивший обучение в вузе. Преподавателями кафедры «АиР» в УМК прописаны компетенции, которых должны достичь магистранты. Основной оценкой результата является накопление необходимых кредитов. Утвержденная процедура оценивания на разных этапах обучения открыта как для студентов, так и для преподавателей и доступно размещена на сайтах ВУЗа.

3.4. Функционирует система контроля достигнутых студентами результатов обучения, которая обеспечивает независимость и объективность оценок.

При оценивании студентов принципиально важно, чтобы у студентов была информация о деталях выставления индивидуальных оценок. В связи с чем, преподавателями в курсах прописываются основные требования оценки при выполнении практических и самостоятельных работ. Информация о правилах оценивания и результатах оценки знаний доступна для каждого обучающегося программы. При проставлении оценок оцениваются только профессиональные компетенции, исключая оценку за участие в общественных мероприятиях.

На каждую дисциплину разрабатываются тесты по модулям (два модуля), на экзамен готовятся билеты, которые в начале оформляются письменно, а преподавателю в устной форме отвечают на вопросы.

В КГТУ функционирует внутренняя система оценки качества образования в соответствии с Постановлением Правительства КР №346 от 29 мая 2012 года «Об утверждении нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования КР». Система оценок при промежуточной и итоговой аттестации и порядок ее проведения осуществляется согласно Положения «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов в КГТУ им. И.Раззакова. В КГТУ разработан и утвержден Регламент проведения экзаменационной сессии, в котором прописаны процедуры проведения оценивания, включающие смягчающие обстоятельства, процедуру апелляции. <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>

Оценка качества освоения основной образовательной программы (ООП) включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся. Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных работ, письменного и устного опроса, сдачи СРМ. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Тестовые задания создаются на кафедре по каждой учебной дисциплине (модулю) основной образовательной программы 700500 «Мехатроника и робототехника» в рамках образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) преподавателем кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины или модуля в соответствии с учебным планом направления 700500 «Мехатроника и робототехника». Тестовые задания являются частью учебно-методического комплекса дисциплины ООП ВПО по направлению 700500 «Мехатроника и робототехника». Непосредственным исполнителем разработки тестовых заданий по дисциплине является преподаватель в соответствии с распределением нагрузки по кафедре. При разработке содержания тестовых заданий преподаватель опирается на нормативные документы, которые содержат квалификационные требования к обучающимся по образовательной программе данного направления, определяющие состав знаний, умений, компетенций и навыков, которыми должен владеть выпускник, завершивший изучение дисциплин данного цикла, определенный в рамках образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Тесты составляются для различного вида контроля: текущего, промежуточного и итогового, а также для выявления слабо подготовленных или наиболее способных и подготовленных студентов. Количество тестовых заданий определяется исходя из общего количества часов, отведенных на изучение дисциплины по учебному плану. Тестирование студентов по разработанным тестам может проводиться в качестве экзаменационного тестирования, допуска к экзамену, элемента балльно-рейтинговой системы оценки знаний.

(Приложение 3.4.1. Пример тестовых заданий)

К выполнению магистерской диссертации допускаются магистранты полностью выполнившие требования учебного плана, успешно прошедшие все формы промежуточного контроля и сдавшие государственный экзамен. *(Приложение 3.4.2. Положение о выполнении МД.)*

Тематика магистерской диссертации выбирается исходя из современного состояния и с учетом перспектив развития мехатроники и робототехники Кыргызстана. Студенту предоставляется право на самостоятельное определение темы магистерской диссертации. Магистрант в начале учебного года, проходя обучение и собеседование с доцентами и профессорами, выбирает тему и определяет руководителя магистерской диссертации.

С результатами, достигнутыми в процессе выполнения магистерской диссертации, студент докладывает во время студенческих конференций, где проходит обсуждение работы и при положительной рецензии материалы рекомендуется к публикации. Активно отслеживается ход выполнения магистерской диссертации во время семинаров по проведению процентовки выполнения выпускной работы, график и состав комиссии для аттестации выполнения работ утверждается деканом факультета ВШМ и доводится до сведения магистрантов. При невыполнении требований о публикации трудов по магистерской диссертации и отставании от графика выполнения в процентах магистерской диссертации, работа не допускается к защите. *(Приложение 3.4.3. Копия темы и руководителя МД.)*

Заведующим кафедрой устанавливаются сроки периодического отчета студентов по выполнению выпускной работы. Законченная рукопись выпускной работы, подписанная студентом и консультантами, предоставляется руководителю за две недели до защиты квалификационных работ. В течении трех дней руководитель оценивает, составляет отзыв и передает заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой, на основании полученных материалов решает вопрос о допуске студента к защите работы.

Магистерская диссертация, допущенная кафедрой к защите, отправляется на рецензирование. В случае конфликтной ситуации между руководителем и студентом, последний обращается в деканат с заявлением и назначается другой руководитель.

По результатам работы магистранты публикуют научные статьи, делают доклады на университетских, межрегиональных и международных научных конференциях, и семинарах, подают заявки на изобретения.

Для оценки качества выполненной работы назначается рецензент. В качестве рецензента могут быть специалисты, доктора и кандидаты из других высших учебных заведений, так же высококвалифицированные специалисты с производства. В рецензии отмечается актуальность, содержательность, соответствие заданию, правильность хода решения, практическая значимость, качество выполнения. Рецензентом указываются замечания по выполнению работы и рекомендации по присвоению квалификации.

Рецензия предоставляется в письменной форме за личной подписью рецензента, который может принимать участие при защите работы и участвовать в обсуждении оценки защиты МД.

Защита магистерской диссертации осуществляется в публичной форме. На защиту могут быть также приглашены представители организации, на базе которой проводились исследования, и другие заинтересованные лица. Все процедуры основываются на положении об итоговой государственной аттестации выпускников ВУЗов. *(Приложение 3.4.4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ВУЗов КР)*

3.5. Информация о системе контроля и оценки учебных достижений студентов, результатах обучения заранее публикуется.

Информация для магистров о процедуре оценивания, график проведения и виды контроля, требования, права и обязанности излагаются в курсах по соответствующей дисциплине, которые представляются студентам на первых занятиях и размещаются на образовательном портале.

В образовательный портал AVN <http://avn.kstu.kg/>. имеет доступ каждый обучающийся магистрант. В образовательном портале студенты могут ознакомиться со всеми учебно-методическими материалами по дисциплинам учебного плана. Студенты достаточно владеют навыками пользования AVN и вход на портал доступен через свой логин и пароль.

Дополнительные консультации студенты могут получить от руководителя ООП по соответствующему направлению.

Одним из основных средств по информированности студентов является наличие вебсайта КГТУ. Кроме того для студентов ежегодно назначаются академсоветники и кураторы групп, которые имеют непосредственную связь со студентом или родителями.

Информация для студентов размещается на информационных стендах кафедры и факультета ВШМ. (*Приложение 3.5. 1. Информация для студентов.*)

3.6. Эффективно работают специальные подразделения, содействующие правильному выбору студентами образовательных траекторий, и подразделения, отвечающие за работу с выпускниками и отслеживающие их профессиональную карьеру.

Вуз осуществляет консультирование студентов по карьере обучения и трудоустройству на всех этапах, в том числе и после окончания обучения.

Учебный план образовательной программы «Мехатроника и робототехника» позволяет студентам формировать индивидуальную траекторию обучения за счет дисциплин, которые не зафиксированы в определенном семестре и курсов по выбору.

Студенты составляют семестровый рабочий учебный план, при необходимости получают консультации у руководителя ООП и регистрируются на дисциплины. Также формирование индивидуальной траектории возможно за счет академической мобильности.

Каждый магистрант, обучающийся по образовательной программе с использованием кредитной системы и модульно-рейтинговой системы оценки достижений студентов, составляет свой индивидуальный учебный план. Индивидуальный учебный план магистранта составляется совместно с Академическим советником на каждый семестр по утвержденной форме. В индивидуальные семестровые учебные планы допускается включать только те учебные дисциплины, пререквизиты которых уже изучены студентом и по которым он успешно аттестован. После подготовки своего индивидуального учебного плана студент регистрирует указанные дисциплины в деканате по форме.

На кафедре «АиР» мониторинг трудоустройства возлагается на руководителя образовательной программы, а также Центр карьеры КГТУ. На уровне факультета проходят мероприятия с представителями производственных и профессиональных организаций, ярмарки вакансий. В период прохождения практики, студенты-магистранты имеют возможность трудоустроиться, показав свои компетенции в соответствующих отраслях. Многие студенты к окончанию обучения создают себе задел для дальнейшего обучения в аспирантуре.

В последнее время для сбора информации используются и социальные сети.
По программе 700500 «Мехатроника и робототехника» первый выпуск магистрантов намечается 2020 году.

Аккредитационный Стандарта 3 «Личностно-ориентированное обучение, преподавание и оценка»

SWOT-анализ

Сильные стороны:

1. Образовательная организация использует электронный образовательный портал, гибкое, личностно-ориентированное обучение.
2. Магистранты закрепляют свои теоретические знания разработкой проектов экспериментальных стендов, макетов, моделей. Темы исследований привязаны к перспективным научным исследованиям кафедры.
3. Магистранты участвуют в студенческих конференциях с научными докладами.

Слабые стороны:

1. Недостаточная обеспеченность ресурсами научно-исследовательских проектов.

Аккредитационный стандарт 4. Приему студентов, успеваемость, признание и сертификация.

4.1. Вуз использует беспристрастные и объективные методы и процедуры отбора и приема студентов (магистров), а также исключение необоснованных преграды для поступления потенциальных студентов (магистров).

Образовательная организация имеет заранее определенные, опубликованные на сайте КГТУ и последовательно применяемые правила, регулирующие прием магистрантов, признание результатов образования и выпуск магистрантов, т.е. прием, успеваемость, признание и сертификация.

Прием обучающихся в КГТУ им. И.Раззакова осуществляется приемной комиссией, формирование и работа которой регулируется Инструкцией по организации и осуществлению деятельности Приемной комиссии КГТУ им. И.Раззакова (см. сайт КГТУ) https://kstu.kg/fileadmin/main_menu/enrollee/dokum/2020/instrukcija_po_organizaciji_i_osushchestvleniju_deyatelnosti_priemnoi_komissii-2019-2020_kgtu_im_i_razzakova.pdf

Отбор и прием магистров на бюджетную или контрактную форму обучения в КГТУ им. И.Раззакова производится согласно «Правила приема в КГТУ им. И.Раззакова на программы подготовки магистров» который согласовывается с МОиН и утверждается ректором КГТУ каждый год (Приложение № «Правила приема в КГТУ им. И. Раззакова на программы подготовки магистров» (см. сайт КГТУ). https://kstu.kg/fileadmin/main_menu/enrollee/dokum/2020/pravila_priema_v_kgtu_im_i_razzakova_2019-2020_magistr_.pdf

Прием в магистратуру осуществляется на основе Плана приема на текущий год (приложение №... План приема) и вступительных процедур, которые проводит техническая комиссия. Все материалы по приему в магистратуру размещены на сайте КГТУ. https://kstu.kg/fileadmin/main_menu/enrollee/dokum/2020/pravila_priema_v_kgtu_im_i_razzakova_2019-2020_magistr.pdf

4.2. Вуз использует прозрачное и последовательное применение правил, процесса и критериев приема студентов (магистров).

Конкурс на зачисление абитуриентов на бюджетные и контрактные формы обучения магистратуры проводится по итогам среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки бакалавра. Ранжированные списки кандидатов на обучение в магистратуре составляются приемной комиссией.

Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на бюджетную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов, диплома об образовании предыдущего уровня и подписать договор об обучении на бюджетной форме образования. В случае невыполнения этих условий в оговоренные сроки до заседания комиссии по зачислению следующего тура, данные места считаются вакантными и выносятся на конкурс следующего тура.

Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на контрактную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов, диплома о высшем образовании и оформленного договора на оказание платных образовательных услуг с оплатой половины годовой стоимости обучения.

Работа комиссии сопровождается наблюдением со стороны МОН КР и независимых общественных организаций.

Выпускники образовательных учреждений, получившие высшее профессиональное образование с присвоением квалификации (степени) бакалавра по направлению, совпадающему с избранным направлением, а также согласно родственным направлениям могут приниматься в магистратуру по профилю магистерской программы (*Приложение № 4.2.1. Перечень родственных специальностей и направлений для поступления в магистратуру по направлению «Мехатроника и робототехника»*).

4.3. Вуз проводит единую политику по формированию контингента студентов, рекламе и распространению информации, поддерживает связь со школами и предприятиями профессиональной сферы.

Кафедрой проводятся профориентационные работы, согласованные с планами работ и мероприятий приемной комиссии университета, факультета, информация о кафедре и подготовке специалистов по направлениям размещена на сайте КГТУ (<https://kstu.kg/kafedra-avtomatizaciya-i-robototehnika/>) также проводятся семинары с представителями производства (Приложение № фотоиллюстрации), в которых поступающие знакомятся с условиями, карьерными возможностями получения академического звания «магистр». Также магистранты могут получать любую интересующую информацию как в отделе аспирантуры, докторантуры и магистратуры университета, так и на кафедре. Согласно ГОС ВПО Раздел 4 «4.2.2. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории магистрант имеет право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию)».

Магистрант формирует траекторию обучения и количество кредитов согласно рабочему учебному плану программы «Мехатроника». Консультации магистранту предоставляются Академическим советником соответствующего направления (**план АС...**).

Академическая мобильность магистров планируется осуществлять по результатам международных договоров с вузами-партнерами в рамках Консорциума с Российскими вузами и дальнего зарубежья, после апробации образовательной программы, осуществив первый выпуск.

4.4. Регулярно оценивают результаты приема и свою политику по приему, постоянно совершенствует ее на основе полученных результатов. При совершенствовании своей политики по приему учитывает тенденции и изменения в обществе, а также интересы всех других заинтересованных сторон.

С набора 2014-15 года до набора магистрантов в 2018 году действовали правила набора магистрантов, где было предусмотрено вступительное испытание в форме собеседование желающих обучаться в магистратуре. Ранжированные списки формировались с учетом суммарного количества баллов, набранных поступающим на вступительных испытаниях и среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки. Также выпускники КГТУ бакалаврской программы, имели преимущественное право при поступлении. (см. выдержки из правил приема в магистратуру КГТУ в 2014-2017 гг.).

2.7. Приём вступительных испытаний на магистерскую подготовку осуществляется приёмной комиссией, создаваемой под председательством заведующего выпускающей кафедрой. В состав комиссии входят ведущие профессора и доценты кафедры.

Комиссия на своём заседании рассматривает представленные документы, проводит собеседование, выявляющее действительный уровень подготовки поступающего и его научно - технические интересы. Программа собеседования по специальности определяется выпускающей кафедрой и доводится до сведения поступающих не позднее, чем за 10 дней до проведения собеседования.

Конкурсная комиссия, учитывает в обязательном порядке средний уровень баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки абитуриента.

Комиссия принимает решение, рекомендуемое или отказывающее в поступлении на магистерскую подготовку.

2.8. Выпускники КГТУ им.И.Раззакова, завершившие обучение по основной образовательной программе подготовки бакалавров по соответствующему направлению магистратуры, имеют преимущественное право при зачислении.

2.9. Списки кандидатов на обучение в магистратуре, рекомендованных к зачислению на бюджетную и контрактную основы обучения, формируются по решению приемной комиссии на основании суммарного количества баллов, набранных поступающим на вступительных испытаниях и среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки.

2.10. Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на бюджетную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов и диплома о высшем образовании.

2.11. Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на контрактную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов, диплома о высшем образовании и оформленного договора на оказание платных образовательных услуг.

После неоднократных жалоб поступающих, на объективность проведения собеседования и необоснованности приоритета для выпускников КГТУ перед выпускниками дру-

гих ВУЗов КР и зарубежных учебных заведений, было предложено и согласовано с МОиН КР положение об отборе как на бюджетную форму обучения, так и на контрактную форму по результатам конкурса среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки абитуриента. Остальные критерии исключили из правил, чтобы желающих поступать в магистратуру мотивировать на лучшие результаты обучения на уровне подготовки бакалавриата, и исключить конфликты интересов при поступлении. По итогам набора в 2018 и 2019 году не поступило ни одной жалобы от поступающих на программы магистратуры КГТУ им. И. Раззакова (см. выдержки из правил приема в магистратуру КГТУ в 2018-2019 гг.).

[https://kstu.kg/fileadmin/main_menu/enrollee/dokum/2020/pravila_priema_v_kgtu_im_i_razzakova_2019-2020_magistr .pdf](https://kstu.kg/fileadmin/main_menu/enrollee/dokum/2020/pravila_priema_v_kgtu_im_i_razzakova_2019-2020_magistr.pdf)

2.7. Конкурс на зачисление абитуриентов на бюджетные и контрактные формы обучения магистратуры проводится по итогам среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки абитуриента.

2.8. Ранжированные списки кандидатов на обучение в магистратуре, претендующих к зачислению на бюджетную или контрактную форму обучения, составляются приемной комиссией на основании среднего уровня баллов успеваемости (GPA) предыдущего уровня подготовки.

2.9. Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на бюджетную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов, диплома об образовании предыдущего уровня и подписать договор об обучении на бюджетной форме образования. В случае невыполнения этих условий в оговоренные сроки до заседания комиссии по зачислению следующего тура, данные места считаются вакантными и выносятся на конкурс следующего тура.

2.10. Кандидаты на обучение в магистратуре, рекомендованные к зачислению на контрактную основу обучения должны подтвердить желание обучаться в КГТУ им.И.Раззакова в установленные приемной комиссией сроки путем сдачи необходимых документов, диплома о высшем образовании и оформленного договора на оказание платных образовательных услуг с оплатой половины годовой стоимости обучения.

2.11. При наличии конкурса на направление подготовки магистратуры контрактной формы обучения, абитуриенты, рекомендованные к зачислению, должны в срок до заседания комиссии по зачислению следующего тура оплатить половину стоимости контракта за обучение. В случае неуплаты в оговоренные сроки, данные места считаются вакантными и выносятся на конкурс следующего тура.

4.5. Действует отлаженная система работы с будущими абитуриентами.

На последнем курсе бакалавриата ведущими профессорами и доцентами кафедры ведется работа о разъяснении востребованности второго академического уровня в системе образования, перспективах и преимуществах. Собеседования ведутся как на нашей кафедре, так и среди выпускников кафедр, выпускающих родственные специальности. Но в основном среди технических факультетов КГТУ и КРСУ им. Б.Н. Ельцина. В этой работе активное участие принимает проф. Муслимов А.П., доц. Самсалиев А.А., доц. Васильев В.Б., доц. Даровских В.Д.

Представители индустрии, понимая различие результатов обучения между двумя уровнями высшего профессионального обучения, заинтересованы в квалификациях магистрантов, которые могут проявить инженерные и научно-исследовательские знания, выстраивать карьерный рост в производственных условиях, проявляя необходимые органи-

зационные и управленческие компетенции. ООП позволяет магистрам проявить свои аналитические и исследовательские способности в научных разработках, заниматься далее педагогической деятельностью, обучаться по программам аспирантуры и PhD. Знания иностранного языка дает возможность обучаться по совместным программам в вузах-партнерах СНГ и дальнего зарубежья.

На программы обучения магистратуры могут поступать абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование с присвоением академической степени «бакалавр» по соответствующему или родственному направлению или высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «специалист» по родственной специальности. Перечень родственных направлений и специальностей устанавливается учебно-методическим объединением университета.

4.6. После приема абитуриенты имеют возможность адаптации к Образовательной организации и образовательной программе.

Магистры, обучавшиеся ранее в КГТУ имеют полноценную адаптацию к учреждению и образовательной программе по сравнению с поступающими из другого вуза, т.к. программы бакалавриата и магистратуры реализуются на одной и той же кафедре.

Адаптация к магистерской программе к ее требованиям и особенностям учебного процесса осуществляется, помимо кафедры, Высшей школой магистратуры, назначаются академические советники или возлагается на руководителей программы. Высшая школа магистратуры также ведет большую работу с магистрантами о особенностях учебного процесса в магистратуре, необходимая информация размещается на сайте вуза, образовательном портале, информационных стендах для более ускоренной адаптации к программе. Доводятся сведения до магистров об участии в различных проектах. Необходимая корректировка производится внедрением изменений в перечень дисциплин на курсах по выбору, при необходимости, в учебные планы подготовки магистров.

Руководитель по магистерской программе «Мехатроника и Робототехника» профессор кафедры АиР Даровских В. Д. ведет консультации для магистров на постоянной основе.

4.7. Вуз объективно признает квалификации и периоды обучения предшествующего образования, что является неотъемлемым компонентом для обеспечения прогресса успеваемости студентов в их обучении и способствует развитию мобильности.

В соответствии с правилами приема в магистратуру имеют право поступать на направление подготовки магистратуры лица с соответствующим или родственным предшествующим образованием, имея академическую степень «бакалавра техники и технологии» или квалификацию «специалист-инженер» (см. *Приложение №4.2.1. Перечень родственных направлений подготовки бакалавров, выпускники которых имеют право для поступления в магистратуру по направлениям 700500 «Мехатроника и робототехника».*)

Для признания квалификации поступающих предусмотрена процедура сверки представленных документов перечню родственных направлений подготовки и собеседование с членами технической комиссии по определению дальнейшей траектории обучения в магистратуре, с привлечением руководителей программ или заведующего кафедрой.

По итогам набора 2018 года на направление подготовки 700500 «Мехатроника и робототехника» поступили бакалавры и с других направлений, таких как 650500 «Прикладная механика», 740600 «Технология полиграфического и упаковочного производства», т.к. были определены основные результаты обучения по бакалаврским программам, позволяющие далее повысить свой академический уровень и получить компетенции магистра родственного направления.

4.8. Выпускники получают документы об образовании, поясняющие полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, контекст, уровень содержания и статус полученного образования, а также свидетельство его успешного завершения.

Завершающим этапом обучения является итоговая государственная аттестация, которая включает государственный экзамен по направлению, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Для допуска к итоговой государственной аттестации магистрант-выпускник должен выполнить учебный план, набрать за время обучения не менее 100 кредитов с учетом прохождения практик и иметь кумулятивный GPA не ниже 2,25. Для проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, магистерской диссертации, университетом создается государственная аттестационная комиссия по каждой образовательной программе, которая утверждается МОиН КР. Председатель комиссии назначается из числа профессоров, опытных специалистов производств, имеющих практический стаж, соответствующих профилю выпускаемых специалистов, и не работающих в данном вузе. Государственный экзамен по направлению может проводиться в устной и письменной формах в объеме профессионального цикла дисциплин образовательной программы в аудитории. (сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>).

Магистранту после поступления, в начале учебного года, предоставляется право выбора темы магистерской диссертации вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При обсуждении темы с ведущими доцентами и профессорами кафедры выбирается консультант и руководитель темы, чтобы оптимизировать работу магистранта при работе над выполнением разделов диссертации и публикации результатов работ в периодических изданиях. Тематика квалификационных работ выбирается исходя из современного состояния и с учетом перспектив развития машиностроительных автоматизированных производств Кыргызстана, с применением достижений в области мехатронных систем управления и робототехники.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в публичной форме. На защиту могут быть также приглашены представители организации, на базе которой проводились исследования, и другие заинтересованные лица.

В КГТУ внедрена программа «Антиплагиат» для проверки магистерских диссертаций, научных работ и статей. Проверочные работы осуществляются согласно Положения о антиплагиате (сайт КГТУ, УО: <https://kstu.kg/glavnoe-menju/abiturientu/uchebnyi-otdel/zagolovok-po-umolchaniju>).

Магистерские диссертации проходят независимую рецензию у ведущих специалистов в отрасли мехатронных систем и робототехники, с оценкой проделанной работы и рекомендацией присвоением соответствующей квалификации магистр техники и технологий.

В состав ГАК включаются представители производства, организаций и других учреждений, которые дают свою оценку МД, полученным компетенциям и результатам обучения, присваивают квалификацию, дают рекомендации для дальнейшего получения послевузовского образования.

После защиты МД, издается приказ о завершении обучения, присвоения квалификации и выдачи диплома об образовании государственного образца. При наличии 75 % оценок отлично за весь период обучения, магистры могут получить диплом с отличием.

Учебным отделом формируется заявка в МОиН КР о выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца с присвоением академической степени «магистр», по результатам сдачи государственного экзамена и защиты магистерской диссертации на основании приказа о завершении обучения. В дипломе указываются сроки обучения, количество кредитов, квалификация «магистр», перечень дисциплин с соответствующими оценками. Выдается транскрипт.

В КГТУ обучающиеся, по желанию, могут получить диплом европейского образца на английском языке - Sapliment, при дальнейшем обучении или трудоустройстве на международном образовательном пространстве и рынке труда.

При обучении магистров по направлению «Мехатроника и робототехника» в институте совместных образовательных программ КГТУ в рамках Кыргызско-российского консорциума и соответствующего Меморандума, магистры получают два диплома вузов-партнеров.

Сильные и слабые стороны Аккредитационный стандарт 4. Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация.

Сильные стороны:

1. Набор в магистратуру ведется на конкурсной основе выпускников бакалавриата по соответствующей или родственным направлениям.
2. Постоянный контроль по достижению результатов исследований в области автоматизации и робототехники для дальнейшего поступления в магистратуру и аспирантуру.

Слабые стороны:

1. Совершенствование и расширение инфраструктуры осуществляется в недостаточном количестве.

Аккредитационный Стандарт 5. Преподавательский и учебно-вспомогательный состав

5.1. В вузе разработана и реализуется единая кадровая политика и программа развития персонала, базирующаяся на стратегическом плане развития и тенденциях развития общества.

КГТУ использует прозрачные и объективные критерии приема преподавательского и учебно-вспомогательного состава на работу, повышение по службе в соответствии с трудовым законодательством Кыргызской Республики и локальных нормативно-правовых актов https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/1._polozh_o_konk_pps_kgtu.pdf.

Замещение всех должностей ППС в КГТУ им. И. Раззакова осуществляется по трудовому договору, заключаемому на срок до пяти лет. Заключению трудового договора предшествует конкурсный отбор претендентов согласно Положению о порядке организации и проведении конкурса на должности профессорско-преподавательского состава в КГТУ им. И.Раззакова», где прописаны профессиональные критерии, предъявляемые кандидатам на замещение должностей профессорско-преподавательского состава. https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/1._polozh_o_konk_pps_kgtu.pdf

Вуз объявляет конкурс на замещение вакантных должностей профессорско-преподавательского состава через объявления на сайте КГТУ и средствах массовой ин-

формации, в частности в газете «Кут билим», «Слово Кыргызстана». Рассмотрение кандидатур на замещение вакантной должности проходит в два этапа: на заседании кафедры и на заседании Ученого Совета университета (факультета). Профессорско-преподавательский состав проходит конкурсный отбор каждые пять лет работы. В частности, для замещения должностей профессора/доцента необходимо наличие ученой степени доктора или кандидата наук, научно-педагогический стаж не менее 5 лет стажа педагогической работы в высших учебных заведениях и другие критерии.

КГТУ наряду с объективными и прозрачными процессами для найма, также способствует профессиональному росту и развитию ППС. Повышение по службе может проходить по результатам профессиональной и общественной деятельности, их ответственности, исполнительности, наличия организаторских способностей и дисциплинированности, а также по решению и рекомендации руководителей структурных подразделений, администрации КГТУ.

ППС должны проходить повышение квалификации в области педагогической деятельности, оценивания знаний обучающихся, методов преподавания, базового образования или читаемой дисциплины, повышая свое мастерство и творчество. Заниматься научной деятельностью, публиковать научные труды и статьи.

Увольнение с работы может происходить из-за сокращения штата, неудовлетворенности заинтересованных сторон или по собственному желанию работника. Все процедуры приема и увольнения проходят в соответствии законодательства КР и участия профсоюзе КГТУ.

5.2. Квалификация, преподавателей соответствует нормативным требованиям программ.

Состав, квалификация, образование и опыт преподавательского и учебно-вспомогательного состава соответствует реализуемой образовательной программе и требованиям образовательного процесса. (*Приложение №1 ГОС ВПО Раздел 5.2.1. Кадровое обеспечение учебного процесса*). Для реализации магистерской образовательной программы привлечены квалифицированные кадры.

Все преподаватели кафедры «Автоматизация и робототехника» участвуют в учебно-методической работе того или иного вида (постановке новых и модернизации действующих курсов, лабораторных работ, практических и индивидуальных заданий, методик контроля знаний; написании учебников, учебных пособий, методических указаний к лабораторным и курсовым работам). (*Приложение 5.2.2. Штатное расписание*).

Сотрудники кафедры и УВП занимаются постановкой новых лабораторных стендов, макетов. Ведется целенаправленная работа по обновлению, модернизации лабораторных стендов с использованием новых принципов и элементной базы систем управления. Сотрудники кафедры и УВП проводят постоянно профилактический, текущий и капитальный ремонт станочного парка, робототехнических комплексов, контрольно-измерительных приборов и их систем управления.

Как видно из сведений о кадровом обеспечении образовательной магистерской программы 700500 «Мехатроника и робототехника» процент острепенности составляет 85 процентов, что соответствует лицензионным требованиям.

На кафедре работают отличник образования, заслуженный изобретатель Кыргызской республики, золотой медалист ВОИС к.т.н. Даровских В.Д. и заслуженный деятель науки Кыргызской республики проф., д.т.н. Муслимов А.П., экс-ректор КГТУ д.т.н., проф. Усубаматов Р.Н., отличник образования КР к.т.н., доц. Самсалиев А.А. (*Приложение 5.2.3. Кадровое обеспечение –форма 4*)

Преподаватели разрабатывают учебно-методические материалы по дисциплинам данной образовательной программы, при этом учитываются требования потребности рынка труда и способствующим повышению качества образования. Таким образом осуществляется методическая работа по обеспечению и совершенствованию лекций, методических

указаний, пособий и др. Большинство УММ на стадии апробации в электронном виде, поскольку образовательная программа реализуется только второй год. После апробации работы будут подготовлены к тиражированию типографским способом. Так на 2019 год запланированы к изданию и выпущены методические указания по выполнению магистерских диссертаций, сквозная программа практик для магистрантов (*Приложение 5.2.4. План издания на 2019 г.*)

5.3. В вузе действует система повышения квалификации всех групп персонала, которая учитывает, как потребности Образовательной организации, так и личные потребности. Проводится политика повышения квалификации преподавателей для введения инновационных образовательных программ и технологий обучения.

В КГТУ им. И. Раззакова действует система повышения профессионального роста и квалификации кадров, направленная на совершенствование профессионального мастерства, развития личности педагога через отдел науки и ПК.

Организовываются курсы по программам:

1. Основы организации учебного процесса для молодых преподавателей
2. Основы научно-технических исследований
3. Порядок регистрации автора и работы со списком своих публикаций в РИНЦ и SCIENCE INDEX для аспирантов и молодых ученых
4. Психология и педагогика высшей школы
5. Психолого-педагогическое сопровождение инновационных технологий в учебно-воспитательном процессе
6. Ораторское искусство и культура речи
7. MatLAB в научной и учебной работе
8. Работа с платформой Web of Science
9. MatCAD в инженерных расчетах
10. Активные методы обучения в современном учебном процессе
11. Поиск, организация и оформление проекта по международным грантам и программам
12. Использование РИНЦ и SCIENCE INDEX для анализа и оценки публикационной деятельности ученых вуза

Согласно плану повышения квалификации преподаватели проходят курсы повышения квалификации в рамках международных проектов, а также в зависимости от актуальности тренингов

За последние 5 лет 3 преподавателя, работающие по данной программе, прошли 9 курсов повышения квалификации, как в нашем университете, так и промышленно развитых странах. Два профессора имеют высшую квалификацию – доктора технических наук. При этом проф. Усубаматов Р.Н. работал в Малазийском техническом университете более 15 лет. (*Приложение 5.3.1. Сведения о повышении квалификации преподавателей, работающих по данной программе*)

Повышение квалификации преподавателей проводится по мере необходимости, но не реже одного раза в пять лет. Профессорско-преподавательский состав проходит следующие виды повышения квалификации:

- Обучение на тематических и проблемных семинарах, как форма повышения квалификации для преподавателей, по программам, предусматривающим обмен опытом научной, педагогической и организационной работы. Суммарная трудоемкость семинаров в течение нормативного срока (5 лет) составляет не менее 72 часов.
- Обучение на краткосрочных курсах объемом от 72 до 100 часов (с частичным отрывом от работы – в течение 1 месяца; без отрыва от работы в течение 2 месяцев).
- Обучение на длительных курсах повышения квалификации объемом от 100 до 500 часов (с частичным отрывом от работы – в течение 1-2 месяцев; без отрыва от работы – в течение 2-3 месяцев).

Курсы повышения квалификации проводятся по программам КГТУ и других вузов, в учреждениях республики и за рубежом.

- Стажировка – проводится с целью формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, умений, навыков и их последующего использования в своей деятельности. Стажировка также осуществляется в целях изучения передового опыта, приобретения профессиональных и организаторских навыков для выполнения обязанностей по занимаемой или более высокой должности.

Стажировки проводятся в ведущих университетах ближнего и дальнего зарубежья, научно-исследовательских институтах, организациях и предприятиях; в международных и региональных семинарах. Более подробная информация о повышении квалификации сотрудников кафедры АиР представлена в Таблице 1.

Таблица 1.

Подробная информация о повышении
квалификации сотрудников кафедры «АиР»

№ п.п.	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень	Звание	Повышение квалификации за последние 5 лет
1.	Самсалиев Анвар Амантаевич	Зав.каф. доцент	к.т.н.	доцент	Защита к.т.н. 2005г. Стажировка в г. Измир (Турция) Семинар «Промышленные автоматизированные технологии» 2012г. Подготовка докторской диссерт. к защите. Сертификат «Цифровое производство» 2019г
2.	Муслимов Аннас Поясович	проф.	д.т.н.	проф.	Заслуж. деятель науки КР
3.	Даровских Владимир Дмитриевич	доцент	к.т.н.	доцент	Подготовка докторской диссерт. к защите. Отличник образования КР
4.	Васильев Валентин Борисович	доцент	к.т.н.	доцент	Защита кандидатской диссертации. Работа над докторской диссертацией.
5.	Усубаматов Рыспек Нуркалыевич	проф.	д.т.н.	проф.	Работа в Малазийском техническом университете.
6.	Джалбиев Эмирбек Автандилович	доцент	к.т.н.	доцент	Защита кандидатской диссертации. Работа над докторской диссертацией.
8.	Алмасбеков Айбек Алмасбекович	Ст. Преп.	-	-	Учеба в аспирантуре КГТУ им.И.Раззакова Стажировка в г. Измир (Турция) Семинар «Промышленные автоматизированные технологии» 2015г. Сертификат «Цифровое производство» 2019г
	Всего:		5	4	

(Приложение 5.3.2. Сертификаты о повышении квалификации.).

5.4. Внедрена система мотивации и поощрения персонала за деятельность по улучшению качества функционирования вуза.

Преподаватели применяют инновационные учебно-методические ресурсы, используют образовательный портал, где размещены лекции, учебники, учебные пособия, рабочие программы и силлабусы. Ведущие преподаватели широко практикуют методы проектного и проблемного обучения на конкретных примерах производства.

Кафедра оснащена IT-технологиями и интернет ресурсом, которыми пользуются не только магистранты, но и преподаватели и учебно-вспомогательный персонал. Кафедра располагает базой электронных учебников, по дисциплинам закрепленной за кафедрой, также преподаватели и учебно-вспомогательный персонал имеют доступ к электронным ресурсам www.elibrary.ru, www.researcherid.com, Web of Science.

Для активизации научно-исследовательской деятельности ИПС отделом науки проводятся конкурсы на лучшую научную разработку, конференции, круглые столы и т.д. Для мотивации занятия наукой немаловажную роль играет тот факт, что при отборе на конкурсной основе предпочтение отдается лицам имеющую ученую степень или большее количество опубликованных научно-методических работ.

Для мотивации научно-исследовательской деятельности в соответствии с Постановлением Правительства Кыргызской Республики «Об установлении надбавок за ученую степень» от 4 июля 2006 года № 492, расчетные показатели установлены с 1 января 2006 года ежемесячные надбавки к заработной плате независимо от отработанного времени по основному месту работы научным, педагогическим работникам, профессорско-преподавательскому составу, а также другим работникам, в том числе органов государственной власти: -докторам наук - в размере 600 сомов, кандидатам наук - в размере 300 сомов. После защиты диссертации выплачивается премия в размере: к.т.н. – 6000 сом, д.т.н. – 10000сом.

В КГТУ приветствуется и поддерживается участие преподавателей в международных исследовательских проектах. Совместно с коллегами Карагандинского государственного технического университета (КарГТУ) разработана и подана заявка на финансирование по линии МНТЦ проекта «Создание распределенного робототехнического комплекса с удаленным Интернет-доступом и фрагментами «Индустрия -4.0»».

В этом году успешно проведены ремонтные работы, завезено оборудование, и торжественно открыто «Fablab Бишкек». Реализовывается проект «Качественное расширение возможностей высшего образования через создание в Кыргызстане FabLab Bishkek 2019-2021».

Прошли повышение квалификации в Фаблаб Бишкек: 6 преподавателей КГТУ, и 16 студентов.

5.5. Разработана и функционирует система оценки качества преподавательской деятельности с учетом мнения студентов.

Оценка качества деятельности профессорско-преподавательского состава - важная составная часть системы обеспечения качества образовательного процесса, для определения которой выстраивается ряд целенаправленных мероприятий среди всех участников учебного процесса.

Студент является активным участником совместной с педагогическим коллективом деятельности по получению высшего образования и имеет право участвовать в оценке образовательной деятельности. Мнение студентов имеет существенное значение при оценке качества педагогической деятельности преподавателей, так как именно студенты испытывают на себе ее воздействие и являются партнерами преподавателя в образовательном процессе.

Исследование мнения студентов по методике «Преподаватель глазами студентов» проводится с использованием электронной анкеты. Опрос студентов очной и заочной с

применением дистанционных образовательных технологий форм обучения проводится два раза в учебном году по итогам каждого семестра:

- по итогам осеннего семестра - по истечению первого месяца весеннего семестра;
- по итогам весеннего семестра - по истечению первого месяца летнего семестра;

Результаты анкетирования анализируются самим преподавателем, который должен выявить причины неудовлетворенности студентов (если это имеет место), выработать систему мер по совершенствованию своей педагогической деятельности. Кроме того, результаты анкетирования могут обсуждаться и анализироваться на совещаниях проректора по учебной работе, руководителя отдела менеджмента качества, декана факультета, заведующего кафедрой и использоваться для принятия кадровых решений при прохождении по конкурсу, а также являться основанием для разработки и осуществления мероприятий по повышению квалификации и переподготовке преподавателей.

По результатам анкетирования студентов, в случае получения неудовлетворительной оценки преподавателем, а также жалоб на некачественное преподавание, согласно приказа ректора создается комиссия по мониторингу учебных занятий таких преподавателей, проводятся посещение и составляет акт оценки преподавания, дают рекомендации на прохождение повышения квалификации или предпринимаются более кардинальные меры.

(сайт КГТУ, ОКО:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfVAagRVKSFpW7BsP8vqWhP4sSx4Hc3bd-S25WeSR_mEziDSA/viewform...-анкетирование,

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/polozhenie_o_monitoringe_i_vzaimoposeshchenii_uch.zanjatii_2019.pdf Положение о мониторинге и посещениях учебных занятий).

В соответствии с системой внутренней оценки качества в КГТУ проводится рейтинг ППС по пяти блокам: квалификации, учебная, методическая, научная, воспитательная работа. Среди четырех категорий: профессора, доценты, старшие преподаватели и преподаватели, по результатам рейтинга, формируются первые десять мест ППС для которых утверждается надбавка к заработной плате. Определяется лучший профессор, доцент, ст.преподаватель, преподаватель.

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/polozhenie_o_reitinge_pps_i_uchebnykh_strukturnykh_podrazdelenii_kgtu.pdf

Мнение обучающихся выявляются и анализируются при анкетировании по удовлетворению их учебным процессом, образовательных программ, условиями обучения и т.д.

(сайт КГТУ, ОКО:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfVAagRVKSFpW7BsP8vqWhP4sSx4Hc3bd-S25WeSR_mEziDSA/viewform -анкетирование)

5.6. Сформированы и функционируют информационные каналы обратной связи персонала с руководством вуза.

Руководство вуза открыто для доступа персонала. Существует система доведения сведений и информации до персонала, посредством проведения заседаний с руководителями структурных подразделений и последующего оповещения персонала вверенных им структур, а также информационных писем и обращений, электронного оповещения EDOC AVN, приказов и указаний, технических средств (бегущая строка и др.).

Обратная связь с руководством осуществляется посредством рапортов, письменных обращений, заявок, через электронную почту ректора и проректоров, визита на прием к руководству без какого-либо ограничения по времени приема персонала. Многие вопросы персонала решаются на уровне проректоров, в определенных вопросах – на уровне ректора.

5.7. Вуз поощряет деятельность по укреплению связи между обучением и научными исследованиями. Результаты научных исследований публикуются в научных изданиях.

В КГТУ научной деятельности уделяется большое внимание. Введен рейтинг ППС, где наибольшее количество баллов отводится на один из пяти блоков научно-исследовательскую деятельность, особенно за публикации в РИНЦ, Web of Science, Scopus, это позволяет мотивировать преподавателей к занятию наукой, а также иметь финансовое поощрение (надбавки, премии и т.д.).

Кафедра АиР выигрывает гранты на проведение научно-исследовательских проектов по актуальным направлениям науки и технологии, объявляемой МОиН КР. Данные финансовые ресурсы идут на материальное поощрение сотрудников, студентов, магистрантов кафедры и на изготовление исследовательских стендов.

Профессора и доценты кафедры «АиР» ведут кафедральные научно-исследовательские работы. по темам:

-«Разработка методов и устройств повышения качества обработки изделий машиностроения».

-«Разработка метода и устройства обработки жидких веществ в СВЧ плазменной среде». 350000 сом.

-“Разработка ресурсосберегающей технологии и автоматической системы обработки композиционных материалов и природного камня на оборудовании в Кыргызстане” а также финансируемые МОиН КР на сумму 350000 сом.

Опубликовано за последний год 5 научных статей в SCOPUS, 10 – в РИНЦ, получено 2 патента, подано 3 заявки на изобретение, подготовлены 2 монографии. Приняли участие во многих выставках, конференциях, форумах, семинарах.

Работают над диссертацией 6 аспирантов, 3 докторанта, 10 магистрантов. Ведется НИРС. Магистранты выступают с докладами на секции «Автоматизация и робототехника». Например, темы докладов магистрантов направления «Мехатроника и робототехника» 2019 года: Анализ функций кинематических манипуляторов. Кривоносов Роман Андреевич МиРм-1-18 Рук. Даровских В.Д. доц., к.т.н., Способ производства изделий в порошковой металлургии. Рахманов Аман Айтмаматович МиРм-1-18 Рук. Даровских В.Д., доц., к.т.н. Разработка методов расчета основных параметров гидропривода Абдыкеримова Дамира Кенешбековна МиРм-1-18 Рук. Муслимов А.П. д.т.н., проф.

В год четыре раза КГТУ им. И.Раззакова выпускаются номера «Известия КГТУ» где производится публикация результатов научных исследований преподавателей, магистрантов, аспирантов и др. без оплаты за публикации, которые входит в РИНЦ.

Муслимов Аннас Поясович — Доктор технических наук, профессор, действительный член инженерной академии Кыргызской Республики. Заслуженный деятель науки Кыргызской Республики. Под его руководством подготовлено более 1500 инженеров и защищено 5 докторских и 15 кандидатских диссертаций. Его научные труды известны в республике и за рубежом. К настоящему времени является научным руководителем 10 аспирантов, соискателей и докторантов. Им опубликовано более 200 научных трудов, в том числе 5 монографий и 2 книги, автор 24 изобретений.

1.Разработка способов, технологии, оборудования повышение качества обработки изделий.

2.Разработка многоконтурных автоматических систем управления технологическими в машиностроительной и горнодобывающей промышленности.

Усубаматов Рыспек Нуркалиевич - окончил Московский государственный технический университет им. н. э. Баумана. Он профессиональный инженер в производстве и промышленном машиностроении, и защитил кандидатскую диссертацию в 1972 и доктора технических наук в 1993. Научные направления: теория производительности для промышленного машиностроения, теория гироскопов и ветряных турбин. Он опубликовал 7 книг, 30 брошюр, более 350 рукописей в известных журналах, и 60 патентов на изобретения. Он опубликовал книгу “Теория производительности для промышленного машиностроения”, издатель Тейлор и Фрэнсис, 2018, в Лондоне и Нью-Йорке.

Даровских Владимир Дмитриевич - Лауреат премии Гособразования за достижения в науке и педагогике. Награжден медалями и дипломами международных и республиканских выставок и конкурсов. Изобретатель Кыргызской Республики. Лучший молодой изобретатель Кыргызской Республики. Лучший изобретатель Кыргызской Республики в 20-м веке. Лауреат золотой медали ВОИС за достижения в области изобретательства. Лауреат золотой медали В.Блинникова за достижения в области изобретательства. Научный руководитель НИР: “Производственные системы, оборудование и управление ими”; “Разработка моделей ситуаций управления в детерминированных, рискованных и недетерминированных экономических системах”; руководитель студенческого конструкторского бюро “Поиск”. Призер конкурса научных кураторов (тьюторов) и школьных проектных работ “Гениальные мысли” Всероссийских интернет – олимпиад по нанотехнологиям и Интеллектуального форума — олимпиады «Нанотехнологии — прорыв в будущее!».

Самсалиев Анвар Амантаевич.

Название комплекса тем:

Разработка метода и СВЧ плазменного устройства переработки неметаллических материалов в жидкой среде. Разработка сверхвысокочастотной плазменной технологии и оборудования переработки углеводородсодержащего сырья в синтезированное топливо. Разработка метода и устройства непрерывного источника ионов для динамической масс-спектрометрии веществ.

Назначение: Исследование влияние параметров СВЧ плазменного излучения на свойства обрабатываемых материалов.

Область применения: Обработка, переработка труднообрабатываемых, трудноизвлекаемых материалов. Получение новых материалов, композиционных материалов, новых свойств материалов.

Преимущества научно-технической разработки (Отличительные достоинства): Лабораторная установка модульная, энергоэффективная, процессы подачи заготовки и выгрузки обработанного материала протекают непрерывно, что служит основой автоматизации процесса и внедрения в промышленное производство.

Основные технические характеристики. Потребляемая мощность установки менее 1 кВт, температура воздействия от 400⁰С до 2000⁰С.

Состав комплекса (Состав стенда): СВЧ плазменная установка, механизмы подачи и выгрузки материалов.

Экономический эффект (Достижимый эффект): не определен.

Охранные документы: Суюк чойролорду жонго салынуучу плазма менен иштетуу ыкмасы жана аны ишке ашыруу учун тузулуш. Способ регулируемой плазменной обработки жидких сред и устройство для его осуществления. Кыргызпатент №1632 30.04.2014ж. Материалдарды бышыруунун ото жогорку жыштыктагы плазматрону. СВЧ-плазматрон обжига материалов Печ. Кыргызпатент №1631. 30.04.2014ж.

Внедрение: в стадии проработки опытного образца.

Стоимость: в стадии расчета.

Разработчики (необходимо указать email, контакты): Самсалиев Анвар Амантаевич. kazas@mail.ru, тел. 312-54-51-77, 772-00-98-15.

Научный проект «Разработка сверхвысокочастотной плазменной технологии и оборудования переработки углеводородсодержащего сырья в синтезированное топливо» выполнен по гранту МОН КР № ДН-18 от 2.01.16г.



Публикации:

Разработка основ СВЧ плазменной технологии и оборудования переработки углеводородсодержащего сырья в синтезированное топливо. Изв. КГТУ №35 2016

Способ крекинга тяжелых фракций углеводородов. ООО НТП «ВИРАЖ-ЦЕНТР» Машиностроитель 2014 №4 Стр35-39

Разработка СВЧ плазменной технологии переработки нефти. Известия КГТУ им. И. Раззакова №32(часть 2), 2014 Стр. 210-213

Суюк чойролорду жонго салынуучу плазма менен иштетуу ыкмасы жана аны ишке ашыруу учун тузулуш.

Способ регулируемой плазменной обработки жидких сред и устройство для его осуществления. Кыргызпатент №1632 30.04.2014ж.

Разработка плазменного оборудования для нефтепереработки. Известия КГТУ им. И. Раззакова №2(35), 2015 Стр. 155-158

Разработка основ СВЧ плазменной технологии и оборудования переработки углеводородсодержащего сырья в синтезированное топливо. Известия КГТУ им. И. Раззакова №3(39), часть 1, 2016 Стр. 282-290

Получено



Синтезирован материал в газообразном виде



Научный проект «Разработка метода и устройства непрерывного источника ионов для динамической масс-спектрометрии веществ» выполнен по гранту МОН КР № 153 от 20.01.17г.



Публикации:

Материалдарды бышыруунун ото жогорку жыштыктагы плазматрону.
СВЧ-плазматрон обжига материалов Печ. Кыргызпатент №1631
30.04.2014ж.



Зафиксированы спектры



Сильные и слабые стороны Аккредитационный Стандарт 5 Преподавательский и учебно-вспомогательный состав»

Сильные стороны:

1. Система поощрения научной деятельности.
2. Возможность карьерного роста.
3. Привлечение опытных и профессиональных кадров.
4. Объективные и прозрачные процессы для найма ППС и УВП.
5. Участие в грантах и их наличие по программе

Слабые стороны:

1. Не постоянная финансовая поддержка при прохождении стажировки и повышение квалификации за рубежом.

Аккредитационный стандарт 6. Учебные ресурсы и система поддержки студентов

6.1. Вуз обеспечивают студентов-магистрантов необходимыми материальными ресурсами (библиотечные фонды, компьютерные классы, учебное оборудование, иные ресурсы), доступных магистрантам различных групп, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Материально-техническая база университета в основном отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса и НИР с учетом задач и специфики магистерских программ направления 700500 «Мехатроника и робототехника».

Выпускающая кафедра располагают аудиторным фондом для проведения лекционных, практических, лабораторных и индивидуальных занятий преподавателей с магистрантами, проведения консультаций и экзаменов.

В учебном процессе по направлению подготовки магистров используются современные технические средства (компьютеры, видеотехника).

Перечень основных материально-технических условий для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО «Мехатроника и робототехника» приведен в Приложении № Материально-техническая база кафедры, стр.

В КГТУ имеется опыт развития информационной системы управления учебным процессом на основе системного подхода, при котором вся деятельность университета рассматривается как последовательность взаимосвязанных процессов, проходящих через все подразделения, задействуются все службы и ориентированы на реализацию стратегических целей университета.

Управляя процессами, университет добивается максимально эффективного использования всех имеющихся ресурсов. Системный подход является основой построения всех корпоративных систем. В КГТУ с 2000 года ведутся мероприятия по компьютеризации учебного процесса и созданию корпоративной сети управления учебной деятельностью структурных подразделений на основе использования современных информационных технологий.

Корпоративная (ведомственная) сеть КГТУ является территориально распределенной, т.е. объединяющей корпуса 1, 2, 3, 4, 5 и общежитие №1, 2, 3 находящиеся на некотором удалении друг от друга.

В состав сети входят две подсети: административная и студенческая. К административной сети подключено большинство структурных подразделений. Студенческая сеть объединяет около 60-ти компьютерных классов и лаборатории. Общее количество ПК, подключенных к сети, составляет около 2150 шт. Из них 950 ПК предназначены для учебных целей.

Установлено 7 серверов общего пользования: два прокси-сервера, файловый сервер с библиотекой программного обеспечения и электронных книг, библиотечный сервер Kyrlibnet, Web-сервер AVN, Токтом, DHCP-сервер.

Доступ корпоративной сети Университета к информационным ресурсам сети Интернет обеспечивается четырьмя провайдерами: Акнет (трафик безлимитный, скорость 10 Мбит/сек), Кыргызтелеком, Мегалайн и СаймаТелеком.

Особых условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья не предусмотрены. Однако, претенденты с ограниченными возможностями и находящиеся в трудной жизненной ситуации, а именно лица с ограниченными возможностями здоровья, которым по заключению медико-социальной экспертизы не противопоказано обучение в вузе по избранному направлению подготовки и круглые сироты, и дети, оставшиеся без попечения родителей (до 18 лет включительно, на 1 октября текущего года), зачисляются

вне конкурса при наличии соответствующих документов. Они также могут получить льготы по оплате за обучение по решению льготной комиссии (*Приложение 6.1. Положение о социальной поддержке студентов Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова*).

Право на льготу предоставляется по рекомендации комиссии по социальной поддержке студентов и подтверждается соответствующим приказом ректора.

6.2. Вуз демонстрирует стабильность и достаточность учебных площадей.

КГТУ им. И. Раззакова оснащен всеми необходимыми аудиториями для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий.

Общая площадь учебных корпусов №1-7, а также с учетом учебных площадей в общежитиях КГТУ составляет 56079,7 кв.м. Предельный контингент по лицензиям направлений очного и заочного обучения составляет 12462, на одного студента приходится 9,0 м² в две смены. По факту: на 2019-20 учебный год – 8042 обучающихся (5960 очно и 2132 заочно), площадь на одного студента – 13,9 м² (в две смены).

Университет проводит постоянную работу по оснащению учебных лабораторий современным оборудованием и приборами. Лаборатории используются в процессе проведения лабораторных занятий по соответствующим дисциплинам, для выполнения учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы обучающихся (*Приложение 6.2.1. Материально-техническая база кафедры*).

6.3. Вуз соответствует санитарно-гигиеническим нормам и правилам и требованиям противопожарной безопасности, а также требованиям охраны труда и техники безопасности в соответствии с законодательством в сфере охраны труда.

Ежегодно весь учебно-вспомогательный персонал, отвечающий за лаборатории, проходит инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, и электробезопасности у инженера по охране труда. Текущий инструктаж на рабочих местах проводит заведующий кафедрой. В начале каждого учебного года, все сотрудники кафедры проходят инструктаж и расписываются в журнале по технике безопасности (*Приложение 6.3.1. Копия журнала по ТБ*). В лабораториях кафедры имеются:

- инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности, по оказанию первичной помощи;
- первичные средства тушения пожара (песок, огнетушитель и др.);
- имеются огнеустойчивые шкафы для хранения опасных реактивов, с предупреждающими знаками и закрывающиеся на ключ;
- медицинская аптечка и план эвакуации на случай пожара;
- уголок по технике безопасности.

Перед началом лабораторных работ и практик на предприятиях преподавателем, ведущим лабораторные занятия, и руководителем практики проводится инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии для студентов.

С целью совершенствования контроля за соблюдением безопасности в лабораториях и на рабочем месте выполнен ряд мероприятий:

- проведен анализ реальных рисков безопасности лабораторного оборудования и приборов на предмет соответствия надлежащим требованиям безопасности;
- все лаборатории кафедры снабжены системой вентиляции;
- имеющиеся в наличии электрические приборы заземлены, и перед каждым прибором застелены резиновые коврики;
- для проведения лабораторных занятий для студентов приобретены защитные очки для работы с взрывоопасными реактивами, головные уборы и специальная одежда;
- каждое рабочее место студента оснащено наглядными материалами, в которых содержится информация об оборудовании и правилах безопасной работы на нем; схема проведения безопасных экспериментов.

6.4. Вуз обеспечивает условия для учебы, проживания и досуга в общежитии (при наличии).

На территории университета расположены 3 корпуса общежития, имеющие все условия для проживания, досуга и учебы во внеурочное время.

Из числа магистрантов, обучающихся по данной образовательной программе, проживающих в общежитии нет.

Однако, воспитательная работа в общежитиях проводится согласно плана работ, утвержденного для Департамента по СВ и ВР и включает следующие направления:

- организация работы студенческого совета;
- консультации по обустройству, содействию в решении бытовых проблем;
- проведение бесед по организации рационального режима и отдыха студентов;
- работу по организации социальной поддержки студентов – сирот, студентов-инвалидов, студентам из неполных семей, заболевших студентов и др.
- проведение дежурств в целях сохранения порядка и надлежащего санитарного состояния комнат;
- организация и участие в проведении культурно-массовых и спортивных мероприятий по общежитию;
- оформление наглядной агитации на этажах общежития.

6.5. Вуз обеспечивает необходимые условия для работы в читальных залах и библиотеках. Содержание и объем библиотеки соответствует предлагаемым программам и проведению НИР.

Научно-техническая библиотека (НТБ) Кыргызского Государственного технического университета им. И. Раззакова - структурное подразделение вуза, осуществляющее библиотечно-информационное обеспечение учебной и научно-исследовательской деятельности вуза.

Библиотека КГТУ активно использует компьютерные технологии, благодаря наличию соответствующей технической базы и профессиональных кадров. Используя инновационные формы обслуживания читателей, НТБ расширяет информационные возможности за счет Интернет, приобретения доступа к электронным ресурсам, поддержке собственного Web-сайта НТБ. С 2012 года в библиотеке организован доступ к ресурсам Интернет посредством беспроводной технологии wi-fi.

Процессы работы в НТБ автоматизированы. В качестве программного обеспечения используется программа «ИРБИС - 64», обеспечивающая комплексную автоматизацию всех библиотечных процессов в составе 5 модулей: «Комплектатор», «Каталогизатор», «Читатель», «Книговыдача» и «Администратор». К услугам пользователей предоставлен современный справочно-библиографический аппарат - База данных книг, периодической литературы, авторефератов и диссертаций. В электронном каталоге 63,554 библиографических записей. Электронный каталог НТБ представлен в сети НТБ и на web-сайте www.libkstu.on.kg.

Услугами библиотеки пользуются все сотрудники вуза: студенты, профессорско-преподавательский состав и другие категории работников КГТУ. Из числа студентов услугами НТБ пользуется 85,2%, профессорско-преподавательского состава и сотрудников – 77,3%

В составе фонда - учебная литература составляет 45%, научная – 43,8%, художественная – 10,5%, прочая – 0,7%. По языкам: литература на кыргызском языке – 8%, на русском языке – 90%, на иностранных языках – 2%.

За последние четыре года (2016-2019гг.) библиотека приобрела печатных источников на сумму 4,089,195 сом (из них на книги- 1,784,495, журналы и газеты- 2,222,139, БД – 82,110 сомов). В библиотеке КГТУ на базе отдела обучения и автоматизации проведено 544 учебных модуля по работе с библиотечными ресурсами для студентов первых курсов.

Данные модули предназначены для того, чтобы пользователь с начала обучения мог ориентироваться в библиотеке, умел вести поиск в электронном каталоге, мог прове-

сти углубленный поиск в Интернете, знал достоинства и недостатки того иного навигатора, мог пользоваться приобретаемыми университетом базами данных (БД) и другими информационными ресурсами.

Библиотека имеет доступ к 2 платным и 10 бесплатным БД. Создана собственная электронная библиотека (ЭБ). В ЭБ собрана коллекция книг и учебных пособий преподавателей университета и специальная литература по направлению вуза. Поиск можно вести по автору, заглавию, ключевому слову, предметной рубрике и языкам. В ЭБ имеются отдельная опция «Труды профессорско-преподавательского состава КГТУ им. И. Раззакова». ЭБ постоянно пополняется и редактируется. Полнотекстовый формат доступен по локальной сети библиотеки и удаленным пользователям через ИНТЕРНЕТ. В программе отслеживается статистика обращения и скачивания.

НТБ КГТУ им. И. Раззакова является членом Библиотечно-Информационного Консорциума Кыргызстана, координатором «Ассоциации Электронных Библиотек» и администратором образовательного портала КИРЛИБНЕТ. Членами КИРЛИБНЕТ являются 14 библиотек Кыргызстана. Количество библиографических записей в Электронном каталоге 820,485 записей, количество полнотекстовых ресурсов – 10,311. С сентября 2012 года начала работать система электронной доставки документов (ЭДД) среди 14 вузовских библиотек. ЭДД дает возможность заказать электронную копию печатного документа из фондов 14 библиотек Кыргызстана, участников web - портала Кирлибнет.

6.6. Вуз обеспечивает соответствующими условиями для питания, а также медицинским обслуживанием в медпунктах организации.

КГТУ им. И. Раззакова располагает медицинским пунктом общей площадью -158,7 м² в общежитии №1. В корпусах университета функционируют столовая и буфеты:

1. Столовая общей площадью 69,02 м² в уч. корпусе №2 (касса)
2. Буфет общей площадью 20 м² в уч. корпусе №2 (касса)
3. Буфет–кофейня общей площадью 8 м² в уч. корпусе №2 (4 этаж)
4. Буфет общей площадью 6 м² в уч. корпусе №1 (4 этаж)
5. Буфет «Самсышка» общей площадью 58 м² в общежитии №2
6. Буфет общей площадью 25 м² в уч. корпусе №2 (6 этаж)
7. Буфет общей площадью 31,45 м² общежитии №2.

6.7. Вуз обеспечивает студентов необходимым для полноценной реализации учебного процесса оборудованием, учебниками, пособиями и другими учебно-методическими материалами, в том числе электронными; активно развивается среда электронного обучения, реализуется план создания и обновления электронных учебных материалов.

При подготовке магистров уделяется большое внимание обеспечению учебного процесса источниками учебной информации. Преподавание дисциплин профессионального цикла осуществляется в основном по учебникам, учебным пособиям, изданным централизованно, а также с использованием методических разработок, конспектов лекций, учебных пособий, разработанных преподавателями кафедры (*Приложение 6.7.1. Карта методической обеспеченности и Приложение 6.7.2. Книгообеспеченность –форма 5*). Помимо библиотеки КГТУ, для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, электронным базам данных кафедр. Магистранты и преподаватели кафедры пользуются личным фондом, а также фондами кафедр факультета, в которых имеются последние отечественные и зарубежные издания.

В библиотечном фонде в целом имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебно-методической литературы. Фонды учебной литературы дополняются электронными учебниками.

Обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда из следующего перечня:

1. Наука и новые технологии.
2. Известия Кыргызского Государственного Технического Университета.

6.8. Вуз обеспечивает студентов соответствующими человеческими ресурсами (кураторы, психологи и т.д.) с целью поддержки и стимулирования студентов к достижению результатов обучения.

Ввиду реализации второго уровня высшего образования, студентам-магистрантам не предусмотрены кураторы. Но для академической поддержки назначается академсоветник. На кафедре Инженерная психология имеется психолог для оказания необходимой психологической поддержки.

6.9. Вуз обеспечивает соответствующими условиями для научной деятельности студентов.

Для углубления знаний студентов о современных вызовах и тенденциях в сфере роботизированных и мехатронных технологий, планируется шире практиковать привлечение ведущих специалистов промышленности для чтения лекций студентам по мехатронным технологиям.

Университетом ежегодно организовывается и проводится студенческая конференция. Активные участники поощряются, лучшие научные работы занимают призовые места, публикуются в научных журналах.

При кафедре «Автоматизация и робототехника» КГТУ им. И.Раззакова работает студенческо-конструкторского бюро (СКБ) «Поиск».

6.10. Существует система социальной поддержки студентов. Основные принципы и положения этой системы документированы и доступны заинтересованным сторонам, включая общество в целом. Созданная служба социальной поддержки координирует работы в этой области.

КГТУ им.И.Раззакова для всех магистров функционирует Ученый Совет ВШМ, где помимо вопросов учебной и научной деятельности, включаются следующие направления:

- организация работы студсовета;
- консультации по обустройству, содействию в решении бытовых проблем;
- проведение бесед по организации рационального режима и отдыха студентов;
- работу по организации социальной поддержки студентов – сирот, студентов-инвалидов, студентам из неполных семей, заболевших студентов и др.
- проведение дежурств в целях сохранения порядка и надлежащего санитарного состояния комнат;
- организация и участие в проведении культурно-массовых и спортивных мероприятий по общежитию;
- закрепление за кафедрами комнат по этажам, для проведения ВР студентов;
- оформление наглядной агитации на этажах общежития.

Сильные и слабые стороны Стандарт 6. Учебные ресурсы и система поддержки студентов

Сильные стороны:

6. Система поощрения научной деятельности.
7. Рейтинговый лист ППС.
8. Кадровое и материальное обеспечение кафедры позволяет самим создавать лабораторные стенды для учебного процесса.

Слабые стороны:

1. Отсутствие особых условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Аккредитационный Стандарт 7. Управлению информацией и доведению ее до общест- венности

7.1. Вуз осуществляет сбор, систематизация, обобщение и хранение следующей информации для планирования и реализации своей образовательной цели:

- сведения о контингенте;
- данные о посещаемости и успеваемости, достижения студентов и отсева;
- удовлетворенность студентов, их родителей, выпускников и работодателей реализацией и результатами образовательных программ;
- доступность материальных и информационных ресурсов;
- трудоустройство выпускников;
- результаты научно-исследовательской работы студентов;
- ключевые показатели эффективности деятельности вуза.

Сбор системы образовательной и информационной осуществляется на кафедре «Автоматизация и робототехника» следующим образом, на кафедре имеется:

- папка № 09-2/9 содержит сведения о ППС и УВС (копии дипломов об окончании ВУЗа, копия о звании и степени преподавателей, копии наград);
- папка приказов № 09-2/18 содержит приказы о зачислении магистрантов по направлению 700500 «Мехатроника и Робототехника».

- вводится журнал взаимопосещаемости преподавателей у магистрантов, журнал преподавателя, групповой журнал, ведомости и отчеты магистрантов.

Трудоустройство выпускников магистрантов кафедрой прослеживается на встрече выпускников и ведется журнал выпускников магистрантов.

7.2. В вузе функционирует автоматизированная система информатизации управления учебным процессом, нормативно-методического и административного сопровождения образовательных программ, системы обеспечения контроля качества учебного процесса, процесса маркетинга рынка образовательных услуг (мониторинг и прогнозирование спроса, продвижение предлагаемых образовательных услуг) на базе единой информационной сети вуза.

Кафедра «Автоматизация и робототехника» имеет стратегический план развития на 2017-2021 учебный год, где указана миссия кафедры, цели развития кафедры. Рассматривается научно-исследовательская работа и НИР магистрантов, указаны критерии ППС. Стратегический план утвержден на заседании кафедры (*протокол № 2 от 22.09.2017 г.*).

Стратегический план кафедры образовательной и научной деятельности базируется на Стратегическом плане ВУЗа.

Ежегодно на кафедре составляется план работы кафедры «Автоматизация и робототехника» и согласовывается с отделом магистратуры. Ежегодно делается отчет кафедры о проделанной работе, где рассматриваются основные проблемы магистрантов, рассматри-

ваются расширение направлений магистерских программ, пересматриваются и дополняются стандарты, ежегодно на основании стандартов пересматриваются рабочие учебные планы для магистрантов.

Для улучшения качества образования ведется связь с работодателями. Проводится анкетированием выпускников во время прохождения практик, где в графе по улучшению образовательного процесса у магистрантов предлагает свое виденье по данному направлению. Данные анкеты обрабатываются и на заседании кафедры принимается решение по улучшению образовательной деятельности согласно с требованиями работодателей.

7.3. Функционирует и непрерывно совершенствуется система сбора и анализа результатов деятельности с участием студентов и сотрудников образовательной организации

Ежегодно проводятся академическими советниками профориентационные работы с магистрами, выпускниками кафедры и родственных направлений, а также на предприятиях г. Бишкек. Проводится анкетирование магистров, работодателей, ППС, выпускников результаты рассматриваются в отделе качества образования, на кафедрах, в деканатах.

7.4. Образовательная организация предоставляет общественности на постоянной основе информацию о своей деятельности, включая:

- миссию;
- образовательные цели;
- ожидаемые результаты обучения;
- присваиваемую квалификацию;
- формы и средства обучения и преподавания;
- оценочные процедуры;
- проходные баллы и учебные возможности, предоставляемые студентам;
- информацию о возможностях трудоустройства выпускников;
- результаты научно-исследовательской деятельности студентов.

КГТУ им. И.Раззакова имеет веб-сайт <https://kstu.kg>. На веб-сайте <https://kstu.kg/fakultety/fakultet-transporta-i-mashinostroenija/avtomatizacija-i-robototekhnika> имеется полная информация о деятельности кафедры и ее достижениях. Информация о кафедре на сайте постоянно обновляется. На кафедре назначается ответственное лицо, отвечающее за веб-страницу кафедры, ст. преп. Алмасбеков А.А.

На веб-страницы указаны все направления, по которым работает кафедра:

700300 «Автоматизация технологических процессов и производств»;

700500 Мехатроника и робототехника.

Профили:

«Автоматизация технологических процессов и производств»;

«Мехатроника и Робототехника»

На кафедре имеется электронная почта kazas@mail.ru, где поддерживается связь с общественностью. Кафедра реагирует на все заданные вопросы и своевременно дает полную информацию на заданные вопросы.

7.5. Для предоставления информации общественности Образовательная организация используют свой сайт и средства массовой информации.

Управление предоставлением информации общественности образовательной организацией осуществляется в КГТУ с помощью автоматизированной системой управления:

- Автоматизированную систему ведомостей <http://avn/kstu.kg>
- <https://avn.kstu.kg/EDOC>;
- <https://kstu.kg>.

Обновление контента происходит своевременно с появлением новой информации о жизнедеятельности Образовательной организации.

Данные программы дают возможность делать прозрачную работу ППС, а также быстрого реагирования кафедры на распоряжения ректората, деканата, учебного управления в учебном процессе.

Сильные и слабые стороны Аккредитационный Стандарт 7 Управление информацией и доведению ее до общественности

Сильные стороны:

Имеется оперативная связь со всеми структурами университета.

Имеется электронная ведомость доступная для магистрантов и их родителям, отслеживающая все достижения по учебной работе.

Слабые стороны:

Необходимо развивать технологии для мобильных приложений.