

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
О КАЧЕСТВЕ И ГАРАНТИЯХ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ  
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОНТАЖ, РЕМОНТ, СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ И  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ХЛАДОАГЕНТОВ»  
ГБОУ СПО г.Москвы «Политехнический колледж № 19»**

**РЕЗЮМЕ**

Реализация образовательной программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» осуществляется на базе «Центра Микроклимата и Автоматизации Зданий» в ГБОУ СПО ПК 19, руководитель направления Любешкин А.Е.

Независимая внешняя оценка качества образования (далее – оценка) образовательной программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» была проведена командой экспертов АККОРК:

- эксперт, представляющий академическое сообщество: к.т.н. Лавров Николай Алексеевич;

- эксперт, представляющий рынок труда: к.т.н. Савельев Евгений Геннадьевич.

Период проведения независимой внешней оценки: с 11 марта по 31 мая 2012 года.

<b>Профиль оценок качества и гарантий качества образования</b>			
№	Критерий	Оценка	
I	Качество образования	5	
II	Гарантии качества образования:		
	1.	Образовательные цели программы	5
	2.	Структура и содержание ОП	4
	3.	Учебно-методические материалы	5
	4.	Технологии и методики образовательной деятельности	5
	5.	Преподавательский состав	5
	6.	Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе	x
	7.	Образовательные и материально-технические ресурсы программы	5
	8.	Организация и управление процессом реализации программы	5
	9.	Участие работодателей в реализации программы	5
10.	Участие слушателей в определении содержания и организации	4	

	учебного процесса	
11.	Сервисы для слушателей на программном уровне	5
Итоговая оценка		5

Примерами **положительной практики**, по мнению экспертов, могут служить:

- Планируемые результаты обучения программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использованием экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» соответствуют актуальным запросам рынка труда и современным требованиям к специалистам. Фактические результаты обучения, в целом, соответствуют планируемым результатам обучения.
- Использование в профессиональной деятельности современных методов монтажа (пайки в среде инертных газов, вальцовки трубок, опрессовки газо-жидкостных трактов на стендах, заправки маслом и хладагентом), диагностики (использование электрических манометров и термометров), сервисного обслуживания (использование специального электронного тестирующего оборудования и очищающих сред) и ремонта холодильного оборудования и систем кондиционирования; применение экологически чистых и энергоэффективных хладагентов в холодильном оборудовании и системах кондиционирования, повышает конкурентоспособность выпускников программы на рынке труда.
- Колледж по программе «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использованием экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» располагает современным климатическим оборудованием, которое производится ведущими мировыми фирмами SAMSUNG ELECTRONICS, DAIKIN, CLIVET, применение современных электронных средств контроля и управления холодильного оборудования и систем кондиционирования. Это обеспечивает достижение результатов обучения, соответствующих актуальным запросам рынка труда и требованиям работодателей.
- Структура и содержание образовательной программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использованием экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» отражает специфику рынка труда Московского региона. Ведется непрерывная работа по отслеживанию потребностей рынка труда, на основе которой производится актуализация образовательной программы. Структура программы полностью отвечает требованиям образовательных программ; содержание программы соответствует поставленным целям обучения. Разделы программы сделаны профессионально и с большой тщательностью.
- Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по образовательной программе «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использованием экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» учитывает современные технологии и актуальные запросы предприятий-работодателей и позволяет достигать ожидаемых результатов обучения, например, электронные учебники, размещенные на сайте ОУ (<http://www.learn.prof2.ru>).
- В учебном процессе используются как отечественная (книги компании «Евроклимат»), так и зарубежная литература (П.Котзаоглианиан «Пособие для ремонтника»), в том числе и периодические издания, например: «Мир климата», «ЮНИДО в России», «Холодильный бизнес», что способствует формированию у слушателей актуальных теоретических знаний и профессиональных компетенций.

- Высококвалифицированный преподавательский состав, реализующий программу «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» имеет большой практический опыт работы в области монтажа, ремонта, сервисного обслуживания систем кондиционирования воздуха и холодильных систем (например, Нуждин Ю.А., Крутиков В.М., Анисимов В.В.) и непрерывно повышает профессиональный уровень (участием их в реализации разного вида проектов, различных организациях, выставках и конференциях преподавателей Максименко В.А., Кушнерёв А.В.), что позволяет качественно повысить подготовку слушателей, оперативно реагировать на последние научные достижения в профессиональной области.
- Высокий уровень вовлечения к преподавательской деятельности представителей отечественных и зарубежных фирм, специализирующихся в климатической технике SAMSUNG ELECTRONICS, «ЭЛЬДОРАДО», АРТЕЛЬ» достигается посредством чтения специальных курсов и руководства выпускных квалификационных работ. Это повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда.
- Наличие учебных помещений для практической работы (сборки, монтажа и испытаний климатического оборудования), оборудованных необходимыми стендами, хорошим современным климатическим оборудованием Samsung Electronics и Clivet, наличие расходных материалов для сборки и монтажа способствуют формированию профессиональных компетенций, повышают конкурентоспособность выпускников на рынке монтажного и сервисного обслуживания систем кондиционирования воздуха и холодильных систем оборудования.
- Наличие компьютерных классов для возможности дистанционного обучения и тренинга обеспечивают достижение результатов освоения программы слушателями.
- Наличие сайта, с размещёнными информационными, учебно-методическими и нормативными материалами позволяют эффективно раскрывать содержание учебных курсов и достигать предполагаемые результаты обучения при реализации дистанционной формы получения образования.
- В разработке и утверждении содержания образовательной программы с целью улучшения её качества активно участвуют работодатели («Центр автоматизации зданий» и «МКА АДВ-ту-АДВ»). Кроме того, работодатели поставляют оборудование климатической техники Samsung Electronics, CLIVET для практических занятий и с их помощью проводится монтаж этого оборудования.
- Набор слушателей по заказам организаций «АРТЕЛЬ», «ЭЛЬДОРАДО», «Samsung Electronics», связанных с климатической техникой позволяют удовлетворять актуальные запросы предприятий-работодателей и достигать ожидаемых результатов обучения.
- В Колледже проводится опрос выпускников образовательной программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» с целью определения приоритетов и изменения частей программы.
- В Колледже используется практика консультаций преподавателей с выпускниками.
- Экзаменационные билеты аттестационной работы способны определить уровень теоретических и практических знаний слушателей и итоговых компетенций выпускников.

- Содержание ВКР соответствует уровню компетенций, который выпускники должны были достичь в результате освоения базовых и специальных дисциплин, включенных в рабочий учебный план программы.
- Все выпускники «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» трудоустроены по профилю подготовки.
- Все отзывы работодателей о работе выпускников положительны.

Экспертами были выявлены **недостатки и слабые стороны** реализации программы, требующие принятия ОУ незамедлительных мер по их устранению, поскольку они снижают конкурентоспособность программы на рынке образовательных услуг и на национальном, локальном или местном рынках труда, а также предложены рекомендации по их устранению:

№	Наименование	Недостатки и слабые стороны	Рекомендации по их устранению
1	Качество образования	Слушателями не в полной мере освоена такая профессиональная компетенция, как конкретные типы озонобезопасных фреонов, типы пусконаладочных работ для компрессорно-конденсаторного блока и испарительного блоков и формы технической документации.	Скорректировать экзаменационные билеты в сторону увеличения вопросов (заданий) по типам озонобезопасных фреонов, типам пусконаладочных работ для компрессорно-конденсаторного блока и испарительного блоков и формы технической документации. Сделать более конкретным описание компетенций ПК-3, ПК-4, ПК-7.
2.	Гарантии качества		
2.1	Образовательные цели программы	Не достаточно сформулированы цели программы об автономных системах кондиционирования, приточных систем вентиляции и кондиционирования.	Отразить в более конкретно целях программы «Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха, холодильных систем с использование экологических чистых и энергоэффективных хладагентов» информацию об автономных системах кондиционирования, приточных систем вентиляции и кондиционирования.
2.2.	Структура и содержание ОП	1. Слишком много времени в учебном плане занимают теоретические занятия по сравнению с практическими (50% на	1. Увеличить не менее чем на 10 часов практических занятий за счёт уменьшения теоретических занятий по

		50%).  2. Отсутствие индивидуальных консультаций слушателей преподавательским составом	курсу «Выполнение монтажных, ремонтных и сервисных работ систем кондиционирования воздуха и холодильных систем с использованием экологически чистых и энергоэффективных хладагентов», осуществляемых за счёт дистанционного обучения 2. Внести в учебный план индивидуальные консультации слушателей преподавательским составом
2.3	Учебно-методические материалы	Не достаточное количество собственных электронных и печатных учебных пособий.	Увеличить число собственных электронных и печатных учебных пособий с пяти до большего количества.
2.5.	Педагогические кадры	Преподаватели не в полной мере владеют оборудованием других фирм-производителей.	По возможности использовать преподавателей, не только связанных с компанией Samsung Electronics и Clivet; привлекать к преподавательской деятельности сотрудников ВУЗов и учебных центров ведущих производителей климатической техники.
2.7	Образовательные и материально-технические ресурсы	Не отражена регулярность внесения изменений нормативных документов Российской Федерации по регулированию оборота озоноразрушающих веществ, используемых в холодильной и климатической технике.	Необходимо регулярно вносить изменения нормативных документов Российской Федерации по регулированию оборота озоноразрушающих веществ, используемых в холодильной и климатической технике.
2.9	Участие работодателей в реализации программы	В представленных материалах ОУ не указаны процедуры привлечения работодателей в процесс формирования компетенций выпускников программы.	Разработать документированные процедуры по привлечению работодателей в процесс формирования компетенций выпускников программы.
		Не достаточно сотрудников компаний, занимающихся климатической техникой,	Увеличить число сотрудников компаний, занимающихся климатической техникой,

		вовлечённых в учебный процесс.	вовлечённых в учебный процесс.
2.10	Участие слушателей в определении содержания и организации учебного процесса по программе	Не явно отражены в ОП предложения слушателей об организации учебного процесса	Ввести практику согласования со слушателями программы индивидуальных консультаций по оценке качества программы. Включить в план работы проведение методических семинаров, на которых преподаватели, планируемые для проведения занятий по дисциплинам по выбору, должны презентовать эти дисциплины слушателям.
		Не в полностью реализованы возможности оценки качества учебных курсов слушателями.	Проводить анкетирование слушателей с последующим учетом их мнения при доработке и утверждении дисциплин по выбору.

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЕРТАХ

ФИО эксперта: **Лавров Николай Алексеевич**

Место работы, должность	Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана, доцент
Ученая степень, ученое звание	кандидат технических наук, доцент
Заслуженные звания, степени	Академик Международной Академии Холода
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	Автор и соавтор более 60-ти научных и учебно-методических работ и двух изобретений
Сфера научных интересов	Криогенная техника, холодильная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения, техническая сверхпроводимость
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	Участие в создании федерального образовательного стандарта по направлению 141200 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и основной образовательной программы этого направления, участие в международном проекте TEMPUS PROMENG «Профессионально ориентированные магистерские программы в области инжиниринга в России, Узбекистане, Украине»

ФИО эксперта: **Савельев Евгений Геннадьевич**

Место работы, должность	Компания: ООО «Остров СКВ», генеральный директор Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана, доцент-совместитель
Ученая степень, ученое звание	кандидат технических наук
Заслуженные звания, степени	нет
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	Автор и соавтор более 30-ти научных и учебно-методических работ и двух изобретений
Сфера научных интересов	Системы кондиционирования и жизнеобеспечения
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	Рецензирование образовательного стандарта МГТУ им. Н.Э.Баумана по направлению 141200 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»