Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина

Ассоциированная академия Союза машиностроителей России

Внедрение Новой образовательной технологии «Иммерсивное обучение на основе создания модели погружения и новых методов обучения в соответствии с ФГОС профессий/специальностей, реализуемых на базе СПб ГБПОУ «АМК»

Руководитель методической службы СПб ГБПОУ «АМК»
Оглезнева Наталья Михайловна

Санкт-Петербург
2025

ЦЕЛИ Новой образовательной технологии «Иммерсивное обучение на основе создания модели погружения и новых методов обучения в соответствии с ФГОС профессий/специальностей, реализуемых на базе СПб ГБПОУ «АМК»

(далее – Новая образовательная технология, НОТ)

Повышение уровня профессиональной подготовки студентов СПБ ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» (далее – Академия) посредством иммерсивного обучения на основе модели погружения и новых методов обучения в соответствии с ФГОС профессий / специальностей, реализуемых на базе СПб ГБПОУ «АМК»

- Глубокое и полное овладение практическими навыками и умениями эффективного использования оборудования, техники, прогрессивными технологиями
- Овладение навыками управления производственными процессами
- Формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС профессий / специальностей и профессиональными стандартами
- Сокращение затрат посредством реализации продукции, полученной в результате учебно-производственной деятельности

ЗАДАЧИ Новой образовательной технологии

1. Формирование профессиональной компетентности обучающихся: закрепление, обобщение и систематизация знаний путём их применения на практике
2. Расширение и углубление профессиональных компетенций за счёт погружения в производственный процесс
3. Практическое освоение современного оборудования и технологий, методов управления
4. Создание условий для приобретения обучающимися специальных умений и навыков, необходимых для работы на производстве
5. Развитие способности профессиональной адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям
6. Формирование у обучающихся коллективной и индивидуальной ответственности за результаты своего труда
7. Обеспечение мобильности содержания, методов обучения
8. Обеспечение целостности учебно-производственного процесса
9. Использование возможностей образовательной организации для оказания услуг, производства и реализации собственной продукции физическим и юридическим лицам с целью увеличения прибыли от приносящей доход деятельности

Внедрение Новой образовательной технологии напрямую связано с реализацией Проекта «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» (далее – Проект)

Внедрение Новой образовательной технологии позволяет формировать

Устойчивый интерес студентов к осваиваемой профессии/специальности, осознанное понимание социальной значимости профессиональной деятельности

Поликомпетентного, высококвалифицированного специалиста, мотивированного к поиску новых решений производственных задач, неординарных технологий, уникальных инженерных идей

Стремление к самосовершенствованию как специалиста и личности

Стремление к повышению педагогического мастерства работников Академии

Необходимые условия для внедрения Новой образовательной технологии

1. Студенты, высокомотивированные к получению высокого уровня теоретической и практической подготовки
2. Компетентные, высококвалифицированные педагогические работники, имеющие опыт работы на отраслевых предприятиях, либо освоившие программу стажировки
3. Перечень профессий и специальностей, который дает возможность организовать полный производственный цикл изготовления прототипов учебных опытно-конструкторских разработок
4. Соответствующая материально-техническая база по всем реализуемым профессиям/специальностям
5. Разработанная технология взаимодействия всех структурных подразделений, задействованных в внедрении Новой образовательной технологии в рамках учебно-производственного процесса
6. Разработанные соответствующие локально-нормативные акты
7. Отражение Новой образовательной технологии в планирующей, учебно-методической документации
8. Постоянный доход от предпринимательской деятельности
9. Участие в ФП «Профессионалитет»
10. Внешние субъекты реализации Новой образовательной технологии

ПЛАН внедрения Новой образовательной технологии «Иммерсивное обучение на основе создания модели погружения и новых методов обучения в соответствии с ФГОС профессий / специальностей, реализуемых на базе СПб ГБПОУ «АМК»

Мероприятие	Ответственные	Сроки исполнения	Промежуточный результат
1. Совещание при директоре Учреждения по определению этапов и сроков внедрения НОТ	Директор Академии	Сентябрь 2024	Обоснование внедрения НОТ
2. Совещание рабочей группы по формированию: Студенческих проектных команд, рабочих групп, рабочих бригад, конструкторского бюро	Директор Академии, первый заместитель директора, деканы факультетов	Октябрь 2024	Протокол заседания рабочей группы
3. Совещание рабочей группы по определению методик, методов и наименований прототипов изделий внедрения и реализации НОТ и сроков изготовления	Директор Академии, первый заместитель директора, заместитель директора по УМР, руководитель методической службы, заместитель директора по АХЧ, руководители ОПЦ, УПКМ	Октябрь 2024 – июнь 2025	Протокол заседания рабочей группы, Приказ директора о регистрации проекта «Изготовления прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» в рамках внедрения НОТ, Приказ директора «О внесении изменений и дополнений в действующие РП дисциплин, профессиональных модулей и практик»
4. Стажировка в рамках внедрения НОТ педагогических работников Учреждения	Заведующие кафедрами, работники методической службы	Февраль – март 2025	Приказ о стажировке, программы стажировки, отчеты об освоении программ стажировки
5. Заседание Методического совета Учреждения по утверждению методических указаний «Создание пособия по технологическому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации новой образовательной технологии»	Председатель Методического совета	Март 2025	Протокол Методического совета Методические указания «Создание пособия по технологическому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации новой образовательной технологии»
6. Заседание Управляющего совета по утверждению Положения о научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности	Председатель Управляющего совета	Март 2025	Протокол Управляющего совета Положение о научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности
7. Совещание рабочей группы по корректирующим и контролирующим действиям изготовления учебных опытно-конструкторских разработок в рамках внедрения НОТ	Директор Академии, первый заместитель директора, заместитель директора по УМР, руководитель методической службы, деканы факультетов, руководители ОПЦ, УПКМ	Ноябрь 2024 – июнь 2025	Протоколы заседаний рабочей группы, готовые учебные опытно-конструкторские разработки в рамках внедрения НОТ, Пособие по технологическому описанию ТМ-20088 «БАГГ», изготавливаемого в рамках внедрения Новой образовательной технологии» с Приложением
8. Заседание Педагогического совета по подведению итогов внедрения НОТ в образовательный процесс Учреждения	Директор Академии	Июнь 2025	Протокол Педагогического совета, видеофильм, утвержденные ОПОП ППССЗ и ППКРС для осуществления набора 2025
9. Выпуск 2025	Администрация Академии, педагоги, студенческие проектные команды, рабочие группы, рабочие бригады, конструкторское бюро	Июль 2025	Демонстрация результатов изготовления опытно-конструкторских разработок в рамках внедрения НОТ
10. Заседание Экспертного совета о признание эффективности НОТ и рекомендации к масштабированию	Председатель Экспертного совета,	Октябрь 2025	Протокол Экспертного совета,

Реализация и оценка внедрения Новой образовательной технологии «Иммерсивное обучение на основе создания модели погружения и новых методов обучения в соответствии с ФГОС профессий/специальностей, реализуемых на базе СПб ГБПОУ «АМК»

Концептуальность и системность Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
1.	Концептуальность	Соответствие технологии теоретическим положениям и требованиям к целям и задачам обучения	Экспертная оценка соответствия Цели и задач НОТ требованиям ФГОС СОО, ФГОС СПО, образовательной стратегии Академии, профессиональным стандартам и нормативно-правовым актам в области среднего профессионального образования.	- Приказ от 11 ноября 2024 года № 1247 «О регистрации проекта «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок». Цель приказа – совершенствование образовательного процесса, исполнение задачи по реализации обучающего производства, изготовлению прототипов учебных опытно-конструкторских разработок в соответствии со статьями 20, 27, 28, 73 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», исполнение решения совещания при директоре от 05.11.2024 № 35; - Приказ от 07.02.2024 № 158 «О закреплении тем курсовых проектов»; - Приказ от 14 января 2025 года № 19 «О внесении изменений и дополнений в действующие РП дисциплин, профессиональных модулей и практик». Цель приказа – внедрение Новой образовательной технологии при реализации ППССЗ/ППКРС, изготовления прототипов опытно-конструкторских разработок; - Приказ от 20.03.2025 № 404 «О закреплении тем дипломных проектов (работ)»; - Положение о научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности. Цель положения: организация эффективной научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности в Учреждении (утверждено Протоколом Экспертного совета от 03.04.2025 № 3); - Методические указания «Создание пособия по техническому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации Новой образовательной технологии». Цель методических указаний: разработка пособия по технологическому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации Новой образовательной технологии (утверждены Протоколом МС от 25.03.2025 № 7).
2.	Системность	Взаимосвязь между всеми компонентами технологии, обеспечивающая целостность процесса обучения	Внедрение НОТ обогащает и повышает уровень качества образовательного процесса, не нарушая его целостности и системности. Внедрение НОТ затрагивает все формы организации образовательного процесса, а именно теоретическую, практическую подготовку студентов и контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков, профессиональных и общих компетенций.	

Технологичность Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
3.	Технологичность	Совокупность принципов, алгоритмов, методов, которые эффективно внедряются в образовательный процесс СПО. Оценка соответствия современным требованиям, использование современных образовательных технологий, обеспечение условий для развития личности	НОТ является педагогической технологией, т.к. обладает системным набором инструментария и методических приемов, определяющих организацию обучения. В рамках внедрения НОТ в Рабочие программы всех курсов обучения внесены изменения и дополнения. Каждый преподаватель скорректировал свою деятельность и материал в рамках преподаваемой предметной области. Руководители и студенты курсовых и дипломных проектов, выполняемых в рамках НОТ и в соответствии с утвержденными учебными планами успешно справились с поставленными задачами. Курсовые и дипломные проекты защищены. Преподаватели на своих занятиях применяют современные методы и технологии обучения, которые способствую формированию критического мышления, креативности, умения работать в команде, решать проблемы, брать на себя ответственность. Выпускники Академии готовы приступить к выполнению трудовых функций в соответствии с присвоенной им квалификацией.	Технологический процесс изготовления учебных опытно-конструкторских разработок гармонично интегрируется с организацией образовательного процесса в целом. Такая интеграция стала возможна благодаря разнообразию профессий / специальностей, реализуемых Академией. Студенты выполняют виды работ, которые соответствуют осваиваемой специальности / профессии. Наглядно данную закономерность возможно проследить, изучив Приложение к Приказу от 14 января 2025 года № 19 «О внесении изменений и дополнений в действующие РП дисциплин, профессиональных модулей и практик». Цель приказа – внедрение Новой образовательной технологии при реализации ППССЗ / ППКРС, изготовления прототипов опытно-конструкторских разработок). Ссылки на ОПОП 2025 г.н. https://academykotin.ru/education.html

Управляемость Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
4.	Управляемость	Возможность контроля и коррекции хода образовательного процесса за счёт обновления образовательной программы	В течение 2024-2025 учебного года осуществлялся контроль и коррекция внедрения НОТ в образовательный процесс посредством Приказов, планов, отчетов, поэтапным подведением итогов в соответствии с поставленными целями и задачами.	Посещение занятий. Формирование статистики о результатах обучения, уровня удовлетворенности студентов и преподавателей организацией образовательного процесса. Актуализация графиков работ по изготовлению опытно-конструкторских разработок. Организация еженедельных заседаний проектных команд с фиксацией этапов изготовления опытно-конструкторских разработок, с заслушиванием докладов руководителей проектных команд, обозначением задач и путей их выполнения. Изданы внутренние локальные нормативные акты: - Приказ директора от 11.11.2024 № 1247 «О регистрации проекта «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» - Приказ директора «О внесении изменений и дополнений в действующие РП дисциплин, профессиональных модулей и практик». Цель приказа: внедрение Новой образовательной технологии при реализации программ подготовки специалистов среднего звена, квалифицированных рабочих, служащих, изготовление прототипов опытно-конструкторских разработок (от 14.01.2025 № 19); - Методические указания «Создание пособия по техническому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации Новой образовательной технологии». Цель методических указаний: разработка пособия по технологическому описанию изделий, изготавливаемых в рамках реализации Новой образовательной технологии (утверждены Протоколом МС от 25.03.2025 № 7); - Положение о научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности. Цель положения: организация эффективной научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности в Учреждении (утверждено Протоколом Экспертного совета от 03.04.2025 № 3).

Эффективность Новой образовательной технологии

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Наименование критерия</th><th>Признак критерия</th><th>Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием</th><th>Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием</th></tr>
<tr><td rowspan="11">5.</td><td rowspan="11">Эффективность</td><td rowspan="11">Уровень подготовленности студентов по реализуемым ОП СПО.
Качество работы</td><td rowspan="11">Внедрение НОТ, преимущественно, предусматривает коллективную форму работы, как в рамках групп обучения, так и сводных студенческих групп различных специальностей. Коллективная форма работы предусматривается не только при освоении теоретической части и выполнении лабораторных и практических работ, но и при освоении программ практик на УПКМ. Такая форма организации работы студентов и преподавателей вырабатывает сплоченность, высокий уровень ответственности, пунктуальности, способствует возникновению уникальных инженерных решений, пониманию значимости студента в данном процессе, формированию навыков коммуникации, быстрого реагирования и, как правило, повышению мотивации к обучению, развитию компетентности и профессионализма.</td><td>Посещаемость студентов по Академии</td></tr>
<tr><td>2023-2024 | 2024-2025</td></tr>
<tr><td>86% | 88%</td></tr>
<tr><td>Организация коллективной работы студентов</td></tr>
<tr><td>Создано:
- конструкторское бюро;
- проектные команды;
- 4 рабочие группы по технологическому, экономическому и логистическому сопровождению и описанию изготовления прототипов;
- 10 рабочих бригад по изготовлению прототипов: КВ-2, БАГГ, Мердозер.
Выпускником специальности 15.02.09 Аддитивные технологии подготовлен и защищен Дипломный проект на тему: «Изготовление макета «Танка КВ-2» по технологии аддитивного производства».
В соответствии с приказами об утверждении тематики курсового проектирования студентами написаны Курсовые проекты по изготовлению прототипов изделий в рамках реализации ОП СПО следующих специальностей:
15.02.04 Специальные машины и устройства;
15.02.16 Технология машиностроения;
22.02.06 Сварочное производство;
23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение.</td></tr>
<tr><td>Посещение занятий администрацией</td></tr>
<tr><td>2023-2024 | 2024-2025</td></tr>
<tr><td>123 занятия | 257 занятий</td></tr>
<tr><td>Анализ данных из Отчетов о посещении занятий показывает:
- повышение качества организации образовательного процесса;
- повышение процента посещаемости занятий студентами;
- активное использование преподавателями в образовательном процессе современных методов и технологий обучения (иммерсивное обучение, интерактивные технологии и методы обучения, активные методы обучения, блочно-модульные технологии, метод проектов, проблемный метод обучения, метод кейсов и др).
Материально-техническое обеспечение позволяет погрузить студента в производственные процессы при организации практических и лабораторных занятий, организовать эффективное освоение программ учебной и производственной практик.</td></tr>
</table>

Воспроизводимость Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
6.	Воспроизводимость	Возможность масштабирования алгоритмов, методов, приемов и способов в процессе теоретической и практической подготовки студентов	Внедрение НОТ в образовательный процесс с применением методики формирования проектных команд и метода погружения возможно, как в масштабах образовательного учреждения, так и в рамках группы или нескольких групп обучения, а также в масштабах конкретной специальности.	Применение НОТ в рамках нескольких групп обучения студентов специальностей 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и 38.02.03 Операционная деятельность в логистике разработан план по организации помещения «склад – сборка» для опытно-конструкторской разработки «Мердозер».

Инновационность Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием		
				Сравниваемые параметры	В рамках современных образовательных технологий	В рамках Новой образовательной технологии
7.	Инновационность	Впервые в системе СПО применяется технология иммерсивного обучения студентов	НОТ с применением методики формирования проектных команд и метода погружения представляет собой инновационную модель, которая существенно отличается от традиционных и современных методов обучения. Ключевые отличия выражается в тесной интеграции учебного и производственного процессов и подразумевают коллективную форму работы студентов Академии с использованием следующих методик и методов обучения: - методика формирования проектных команд; - метод погружения в учебно-производственный процесс при разработке и изготовлении конкретных прототипов опытно-конструкторских разработок; - продуктивный метод обучения; - метод мозгового штурма; - метод проектов; - метод исследований; - бригадный метод и др.	Ведущий тип деятельности	Воспроизводящий	Продуктивный, творческий, изыскательный, экспериментальный
				Преимущественные формы организации учебно-производственного процесса	Фронтальные, индивидуальные	Проектные команды, рабочие группы, рабочие бригады
				Методы обучения	Практико-ориентированный метод обучения	Погружение в учебно-производственный процесс при разработке и изготовлении конкретных прототипов опытно-конструкторских разработок студентами всех реализуемых профессий/специальностей, всех курсов обучения
				Связь с будущей профессией/ специальностью	Формирование опыта через максимальное приближение условий обучения к условиям реальной профессиональной деятельности	Формирование опыта через участие в разработке и изготовлении конкретных прототипов опытно-конструкторских разработок
				Положение метапредметных и межпредметных связей в рамках применяемой образовательной технологии	Установление метапредметных и межпредметных связей; развитие метапредметных навыков	Использование метапредметных и межпредметных связей в ходе погружения в учебно-производственный процесс при разработке и изготовлении конкретных прототипов опытно-конструкторских разработок студентами
				Мотивация студентов	Повышение мотивации студентов через практическое применение знаний	Повышение мотивации студентов через воспроизведение производственного процесса на базе УПКМ и осознание своей значимости на любом этапе производственного процесса
				Функции педагога/наставника	Организатор сотрудничества, консультант	Равноправный участник процесса разработки и изготовления конкретных прототипов опытно-конструкторских разработок
				Функция студента	Участник занятий, исполнитель заданий	Разработчик, ответственный за внедрение новых технологических процессов, изыскание более продуктивных методов и приемов при выполнении трудовой функции

Результативность Новой образовательной технологии

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Наименование критерия</th><th>Признак критерия</th><th>Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием</th><th>Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием</th></tr>
<tr><td>8.</td><td>Результативность</td><td>Оценка творческих достижений студентов.
Результаты ГИА.
Трудоустройство выпускников</td><td>Индивидуальные достижения студентов в конкурсах, научно-практических конференциях, семинарах.
Результатом внедрения НОТ является положительная динамика уровня успеваемости, сформированности общих и профессиональных компетенций. Данное утверждение подтверждают статистические результаты ГИА и данные о трудоустройстве выпускников</td><td>- Региональный этап Чемпионата «Профессионалы» – 1 место студент СПб ГБПОУ «АМК» Панасюк Б. (Международный этап, 2025);
- Чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы» – 2 диплома за 2 место и 3 диплома за 3 место взяли студенты СПб ГБПОУ «АМК» Кондрашов С., Геворгян А., Карманов Я., Трофимов А., Кудряш М. (региональный этап, 2025);
- Научно-практическая конференция студентов «От идеи к реализации» – 1 и 2 место заняли студенты СПб ГБПОУ «АМК» Вальков И. и Заманов В. (международный уровень, 2025)
- IV международный детский автомобильный форум (ДАФ-2025) – 1 место заняли студенты СПб ГБПОУ «АМК» Кондрашов С.В., Ионников И.М., Пылов И.В., Левдик Д.А., Смирнов А.Д. (ДАФ-2025, демонстрировали МТ-20088 «БАГГ»);
- Чемпионат «Профессионалы» компетенция, Проектировщик финансовой траектории (основная) – 2 место студент СПб ГБПОУ «АМК» Качурина К., компетенция Управление персоналом – 1 место студент Давыденко Н. (региональный этап, 2025)
<table>
<tr><th colspan="4">Статистика результатов ГИА по Академии</th></tr>
<tr><th colspan="2">2023-2024</th><th colspan="2">2024-2025</th></tr>
<tr><td>Успеваемость</td><td>Качество успеваемости</td><td>Успеваемость</td><td>Качество успеваемости</td></tr>
<tr><td>99,8 %</td><td>90 %</td><td>100 %</td><td>93 %</td></tr>
<tr><th colspan="4">Статистика трудоустройства выпускников</th></tr>
<tr><th colspan="2">2023-2024</th><th colspan="2">2024-2025</th></tr>
<tr><td>Суммарный выпуск</td><td>Трудоустроенных сразу после выпуска</td><td>Суммарный выпуск</td><td>Трудоустроенных сразу после выпуска</td></tr>
<tr><td>669</td><td>304 (45 %)</td><td>718</td><td>398 (55 %)</td></tr>
</table>
Не трудоустроены сразу после выпуска по причинам:
- продолжили обучение;
- служат в рядах Российской армии;
- в отпуске по уходу за ребенком;
- не приступили к работе в связи с тяжелой болезнью;
- заняты предпринимательской деятельностью;
- самозанятые.</td></tr>
</table>

Развитие инженерного мышления в рамках внедрения Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
9.	Развитие инженерного мышления	Развитие у студентов технического мышления, вкуса к изобретательству и инновациям, а в перспективе определение будущего отрасли Машиностроение	Для реализации Проекта формируются студенческие конструкторские бюро, проектные команды как авангард инженерной творческой мысли и инноваций.	Вся конструкторская документация по изготовлению прототипов учебных опытно-конструкторских разработок создается при совместной работе студентов, членов конструкторского бюро, и преподавателей в рамках занятий по соответствующим дисциплинам и программам дополнительного образования. Разрабатывается жизненный цикл проектируемых и изготавливаемых прототипов учебных опытно-конструкторских разработок. Разработано Пособие по технологическому описанию прототипа изделия МТ-20088 «БАГГ», изготавливаемого в рамках реализации Новой образовательной технологии. При самостоятельном создании конструкторской документации у студентов совершенствуются навыки владения инженерной графикой, программным обеспечением «КОМПАС-3D», поиск новых нестандартных решений поставленных задач.

Изменение стратегии взаимодействия студентов и преподавателей в рамках внедрения Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
10.	Изменение стратегии взаимодействия студентов и преподавателей	Наблюдение за трансформацией общения и сотрудничества между студентами и их преподавателями, изменениями в поведении студентов и педагогов	С внедрением НОТ поведение студентов разительно меняется, т.к. в конструкторское бюро и/или в рабочую группу отбираются наиболее ответственные и эрудированные студенты. Это мотивирует студентов к саморазвитию, к работе над своими привычками, к пересмотру приоритетов в студенческой жизни. Как следствие, повышается качество успеваемости. Изменяется отношение студентов к организации своего рабочего места и к используемым инструментам, деталям и материалам, т.к. многие детали и узлы изготавливаются самими студентами. Приходит понимание, что в случае поломки оборудования отодвигаются сроки изготовления продукта. Молодой азарт, профессиональное любопытство, предвосхищение результатов сподвигают студентов использовать на рабочих местах знания по бережливому производству, соблюдать технику безопасности, тщательно подходить к организации рабочего места. С внедрением НОТ преподаватели чаще используют инновационные методы и технологии обучения, а также сопрягают, преподаваемую область знаний с создаваемой опытно-конструкторской разработкой. Преподаватели стремятся к повышению компетентности в образовательном и производственном процессах. Общепринятая статусно-ролевая модель взаимодействия «педагог – студент» переходит к более продуктивной модели взаимодействия «сотрудничество».	**Статистика отчисления студентов (в % соотношении от общего количества студентов)** **2023-2024**: 2% — **2024-2025**: 2% **Статистика дипломов с отличием (в % соотношении от общего количества дипломов)** **2023-2024**: 121 (18%) — **2024-2025**: 149 (18%) В 2024-2025 уч.г. 31 педагогический работник освоил программы стажировки: 1. АО «СЗРЦК ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ» – Обуховский завод» на тему: Жизненный цикл разработки и изготовления ВиВТ на АО «Обуховский завод», 36 часов – 11 человек; 2. АО «Петербургский тракторный завод»: - на тему: «Современные способы организации службы охраны труда на предприятии», 72 часа – 2 человека; - на тему: «Современные способы контроля качества и исследования свойств материалов на производстве после различных видов обработки», 72 часа – 1 человек; - на тему: «Дисциплины и модули специальности/профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.16 Технология Машиностроения», 16 часов – 14 человек; - на тему: «Профессиональный модуль ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), 16 часов – 3 человека.

Дополнительное профессиональное образование педагогов

Программы ДПО	2023-2024	2024-2025
Повышение квалификации	42	67
Профессиональная переподготовка	10	9
Стажировка	0	31
ИТОГО	52	107

Аттестация педагогов на квалификационную категорию

Кв. категория	Количество аттестованных	
	2023-2024	2024-2025
Первая кв. категория	26	27
Высшая кв. категория	38	45
ИТОГО	64 (27%)	72 (31%)

Эффективность вложений в рамках внедрения Новой образовательной технологии

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
11.	Эффективность вложений	Анализ соотношения затрат на внедрение технологии и полученных результатов	Чтобы создать опытно-конструкторскую разработку необходимы восполнимые и невосполнимые ресурсы. Самый невосполнимый ресурс в образовательном процессе – это время. Сделали некачественно, что-то упустили и надо переделывать, а это время! Это стимулирует студентов к повышению ответственности, к пониманию значимости деятельности на любом этапе создания продукта. В связи с этим меняется отношение и к восполнимым ресурсам. Если рассматривать эффективность вложений в моральном аспекте, то они, в принципе, неоценимы в настоящем времени. Оценку морального аспекта студентам даст общество. Оценку профессиональным качествам специалистов, выпускаемых Академией, дают руководители предприятий, и на данный момент в адрес Академии поступают исключительно слова благодарности. Экономическая эффективность – по каждой опытно-конструкторской разработке определялась расчетами студентов, где была показана окупаемость создаваемых продуктов в рамках НОТ.	В содержании учебно-наглядного пособия «Пособие по технологическому описанию прототипа изделия МТ-20088 «Багг», изготавливаемого в рамках реализации Новой образовательной технологии», которое рассмотрено на заседании кафедры технических дисциплин 22.05.2025 (протокол № 10), одобрено на заседании методического совета 24.06.2025 (протокол № 10) и утверждено заместителем директора по УМР, рассматривается экономическое обоснование себестоимости опытно-конструкторской разработки МТ-20088 «БАГГ»: 1. Расчет инвестиций в основные фонды; 2. Расчет фонда оплаты труда персонала; 3. Расчет на сборку единицы БАГГ.

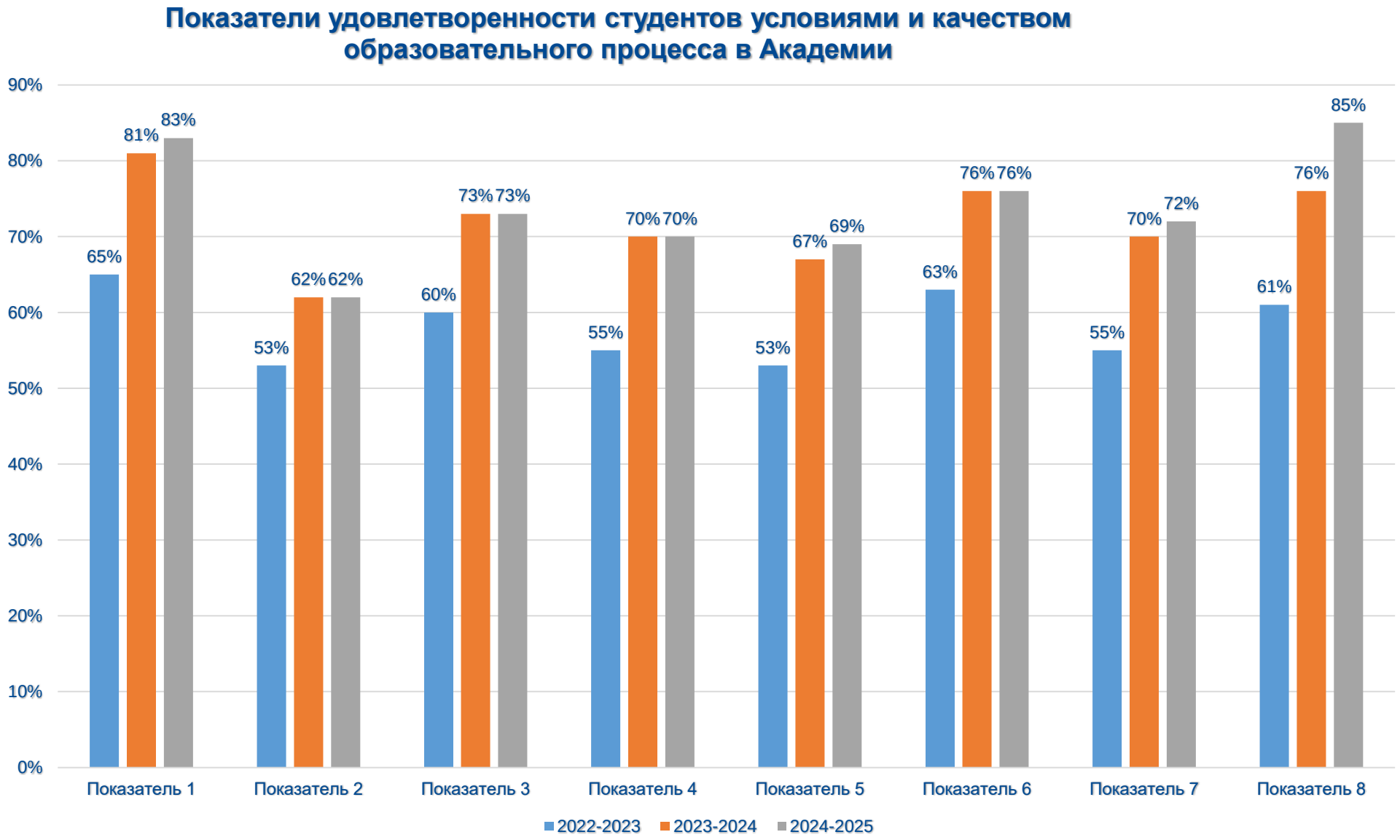
Результаты анкетирования и сравнительный анализ некоторых статистических данных за 2022-2025 учебные годы

№ п/п	Наименование критерия	Признак критерия	Информация о реализации НОТ в соответствии с критерием	Показатели реализации НОТ в соответствии с критерием
12.	Удовлетворенность участников результатами Проекта	Опрос обучающихся и преподавателей для выявления отношения к НОТ и ее результатам	Удовлетворенность студентов и преподавателей процессом и результатом внедрения НОТ определена по некоторым статистическим данным социологического тестирования «Оценки удовлетворенности условиями педагогических работников» и «Оценки качества образования, получаемого в СПб ГБПОУ «АМК» СПО и перспектив его использования студентами в дальнейшей профессиональной деятельности», а также сравнительного анализа результатов за последние 3 года.	Приложение Результаты анкетирования студентов и педагогов и сравнительный анализ некоторых статистических данных за 2022-2023, 2023-2024 и 2024-2025 учебные годы.

Статистические показатели удовлетворенности студентов условиями и качеством образовательного процесса в Академии

№ п/п	Показатели по которым формировались статистические данные	Статистика в % соотношении от общей численности студентов Академии		
		2022-2023	2023-2024	2024-2025
1.	Уровень удовлетворенности выбором учебного заведения студентами академии	65	81	83
2.	Качество подготовки специалистов в Академии, по мнению студентов	53	62	62
3.	Содействие полученных знаний профессиональному росту студентов	60	73	73
4.	Уровень удовлетворенности дополнительными образовательными мероприятиями, направленными на развитие профессиональных навыков	55	70	70
5.	Уровень удовлетворенности дополнительными образовательными мероприятиями, направленными на развития научной и творческой мысли	53	67	69
6.	Уровень удовлетворенности организацией учебного процесса в Академии, по мнению студентов	63	76	76
7.	Уровень условий в Академии для личностного развития и самореализации, по мнению студентов	55	70	72
8.	Перспективы трудоустройства после окончания Академии, по мнению студентов	61	76	85

Статистические показатели удовлетворенности студентов условиями и качеством образовательного процесса в Академии



Статистические показатели удовлетворенности педагогов условиями и качеством образовательного процесса в Академии

№ п/п	Показатели по которым формировались статистические данные	Статистика в % соотношение от общей численности педагогов Академии		
		2022-2023	2023-2024	2024-2025
1.	Уровень удовлетворенности педагогов работай в Академии	79	86	92
2.	Возможность карьерного роста в Академии, по мнению педагогов	30	31	35
3.	Насколько соответствуют знания, способности, профессиональные навыки педагогов с возложенными полномочиями в Академии, по мнению педагогов	75	91	88



Выводы по внедрению Новой образовательной технологии

1. Цель и задачи НОТ соответствуют требованиям ФГОС СОО, ФГОС СПО, профессиональных стандартов, нормативно-правовых актов в области среднего профессионального образования; целям и задачам образовательной деятельности Академии.
2. Внедрение НОТ обогащает и повышает уровень качества образовательного процесса, не нарушая его целостности и системности.
3. Новая образовательная технология поддается систематизации, контролю, при необходимости, коррекции, что наглядно демонстрируют плановая документация, внутренние локальные нормативные акты, контроль успеваемости и посещаемости студентов, итоги ГИА. Результаты обученности студентов, изготовленные опытно-конструкторские разработки демонстрируют эффективность внедрения НОТ.
4. НОТ предусматривает интеграцию учебного и производственного процессов и подразумевает коллективную форму работы студентов Академии с использованием различных методик и методов обучения.
5. Внедрение НОТ способствует повышению качества образовательного процесса в Академии в целом. Подтверждением этого служат результаты ГИА 2025, которые стали возможны благодаря:
- повышению уровня посещаемости занятий студентами Академии;
- повышению уровня мотивации и ответственности студентов;
- повышению профессионального уровня педагогических работников Академии;
- изменению модели взаимодействия участников образовательного процесса;
- более осознанному отношению студентов к осваиваемой профессии/специальности и как следствие – повышению уровня профессионализма и компетентности.
6. НОТ с применением методики формирования проектных команд и метода погружения представляет собой инновационную модель, которая существенно отличается от традиционных и современных методов обучения.
7. Внедрение НОТ способствует повышению уровня качества успеваемости востребованности молодых специалистов в реальном секторе экономики.
8. НОТ является педагогической технологией, т.к. обладает системным набором инструментария и методических приемов, определяющих организацию обучения.
9. Внедрение НОТ дает возможность погрузить студента в производственные процессы с первого курса обучения, в том числе при освоении общеобразовательных дисциплин. К концу освоения образовательной программы среднего профессионального образования студент четко понимает свое место в цикле изготовления продукции, у него формируется осознание своей значимости как специалиста, как личности, которая в результате своей профессиональной деятельности вносит вклад в создание чего-то масштабного, важного, а в итоге приводит к уверенности в себе и удовлетворенности работой.
10. Внедрение Новой образовательной технологии способствует не только профессиональному и личностному росту всех участников образовательного процесса, но и материальному и финансовому развитию Академии. Результатом работы студентов в рамках реализации НОТ является реальный продукт деятельности – учебная опытно-конструкторская разработка, которую можно использовать как в рамках образовательного, воспитательного процессов, так и как продукт реализации на реальном рынке спроса и предложений, что в свою очередь подтверждает эффективность моральных, финансовых и трудовых вложений всех участников образовательного процесса Академии.
11. В процессе внедрения НОТ общепринятая статусно-ролевая модель взаимодействия «педагог – студент» переходит к более продуктивной модели взаимодействия «сотрудничество».
12. В процессе изготовления учебных опытно-конструкторских разработок, приходится вкладывать время, моральные и физические силы, финансовые затраты. Ни одно вложение не сопоставимо в сравнении с тем, какую личность, какого гражданина России, специалиста, изобретателя выпускает Академия.
12. Внедрение НОТ не только гармонично интегрируется с образовательными программами среднего профессионального образования по всем профессиям и специальностям, реализуемым в Академии, но и делает их более яркими, насыщенными, привлекательными для освоения студентами. Образовательная деятельность студентов и преподавателей становится осязаемой в прямом смысле слова.
13. В результате внедрения НОТ активно развивается творческая мысль как у студентов, так и у преподавателей. Появляются новые идеи, которые находят свое отображение в конечном продукте, в результатах участия и студентов, и преподавателей в профессионально-значимых мероприятиях.
14. В результате внедрения НОТ у педагогов и студентов появляется удовлетворенность от проделанной работы, которая возникает от чувства признания, от достижения поставленных целей, от атмосферы сотрудничества в процессе работы, а также от осознания своего профессионализма, который востребован на предприятиях реального сектора экономики.

Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина

Ассоциированная академия Союза машиностроителей России

Спасибо за внимание!

г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 119, лит. А
тел. 8 (812) 362-40-78
info@academykotin.ru