Министерство образования и науки Хабаровского края Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (КГА ПОУ ХТК)



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

«ЦИФРА В МОДЕ: УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС -КРЕАТИВНАЯ ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»



ОДОБРЕНА на заседании ПЦК «Технологии моды» Председатель ПЦК

Ого - И.Б.Косинец (10) servetpe 2025 r.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

Н.Ю. Третьякова

Методическое пособие представляет опыт инновационного подхода к решению вопроса по созданию учебно-производственного комплекса в системе среднего профессионального образования.

В методическом пособии представлены материалы по организации работы учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала» на базе КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж», описание опыта работы.

Методическое пособие адресовано руководителям и сотрудникам профессиональных образовательных организаций, планирующим открытие и работу учебно-производственных комплексов.

Организация-разработчик:

КГА ПОУ ХТК

Разработчики:

Косинец Ирина Борисовна, преподаватель, высшая категория Выдрина Надежда Михайловна, руководитель специализированного центра компетенций, высшая категория

Рецензент:

Брезденюк Наталья Асхатовна, руководитель ИП Брезденюк Н.А. «Міа N fashion brand»

Зайони Светлана Александровна, руководитель ИП Зайони С.А. ателье «Маргарита»

Заключение методического совета № 2 от «10» ноября 2025 г.

Оглавление

Пояснительная записка	4
Глоссарий	6
1 Теоретические основы проектирования инновационного продукта	8
1.1 Создание инновационного продукта	8
1.2 Аналоговый анализ	9
1.3 Выбор педагогической технологии	. 10
1.4 Практическая подготовка	. 12
1.5 Перечень основных нормативных правовых актов	. 13
2 Создание учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»	. 15
2.1 Предварительный этап проектирования УПК	. 15
2.2 Бизнес-модель учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»	. 17
2.3 Планируемые результаты	. 22
2.4 Поддержка КВР	. 23
3 Опыт работы учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»	. 25
Заключение	. 32
Список источников информации	. 33

Пояснительная записка

Система среднего профессионального образования России ориентирована на подготовку компетентных, самостоятельных, инициативных, творчески мыслящих специалистов, готовых к решению инновационных производственных вопросов.

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ в сборнике «Индикаторы образования: 2024» представил показатели отдельно по двум видам программ среднего профессионального образования: по подготовке квалифицированных рабочих и служащих и по подготовке специалистов среднего звена. Эта публикация, как и более ранние источники, показывает, что набор и выпуск растут на программах второго типа.

По данным Федерального института цифровой трансформации в сфере образования [13] количество студентов в СПО России в 2024 году увеличилось на 2,9% по сравнению с 2023 годом, а в Хабаровском крае +2,4%. Количество профессиональных образовательных организаций за этот период в стране сократилось на 1,3%, а в Хабаровском крае увеличилось на 3,2% и составило 30 учебных заведений и 2 филиала. Приложение 1

Система среднего профессионального образования призвана развиваться не только вместе с экономикой государства, но и опережая ее, поскольку она готовит кадры для будущего, находясь «на передовой» современного рынка труда. Современные экономические условия открывают новые перспективы для развития профессионального образования. Важно подготовить специалиста, способного адаптироваться к быстро изменяющимся запросам общества.

В 2022 году в рамках национального проекта «Образование» запущен проект «Профессионалитет» -новый формат среднего профессионального образования, где будущих профессионалов обучают преподаватели и мастера, знающие современное производство и специалисты передовых предприятий. Основная цель «Профессионалитета» - создать новые условия подготовки специалистов, которые помогут обучающимся приобрести актуальные знания и навыки. По данным мониторинга в сфере образования[13] в 2024 году 25,8% осваивали программы «Профессионалитета». В 2025 году обучающихся президент РΦ Владимир Путин подписал закон, утверждающий «Профессионалитет» в качестве новой формы обучения в колледжах и техникумах России. Предполагается, что 1 сентября 2026 года все колледжи и техникумы в стране перейдут на новую форму обучения. В этих условиях одной из задач содержания образовательной деятельности организаций среднего профессионального образования является организация практикоориентированного обучения, которое предполагает интенсивное вовлечение студентов в практическую деятельность и раннее погружение в профессию. Одной из форм решения указанной задачи стало создание в структуре образовательных организаций учебно-производственных комплексов. декабре 2022 года вступили в силу изменения в статьях 27 и 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», которые закрепили полномочия образовательных организаций по созданию в своей структуре

учебно-производственных комплексов, чтобы содействовать студентам и выпускникам в трудоустройстве. [1]

Причины успеха или неудачи проекта часто заложены на ранних его фазах, в то время как результат становится очевиден, когда проект приближается к завершению. [10]

Проблема: существующие методические рекомендации для создания учебно-производственного комплекса направлены на решение вопросов создания рабочих мест и не дают представления о роли предприятий, которые безусловно определяют требования к наиболее важным компетенциям обучающихся и выпускников. Может ли учебно-производственный комплекс стать площадкой, где работают и студенты и специалисты предприятий? Где в первую очередь внедряются новые технологии: в образовательной организации или на предприятии?

Цель проекта: проанализировать опыт создания учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала» и разработать методическое пособие для распространения интересного опыта.

Методическое пособие «Цифра в моде: учебно-производственный комплекс — креативная форма практической подготовки обучающихся» разрабатывается с целью описания опыта создания уникального проекта и технологии реализации смелой идеи по компьютеризации этапа проектирования швейных изделий.

Задачи создания продукта:

- 1. выполнить анализ нормативной документации для создания учебнопроизводственного комплекса;
- 2. разработать методическое пособие с примерами создания учебнопроизводственного комплекса;
- 3. провести апробацию продукта на базе КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж».

Методическое пособие адресовано руководителям и сотрудникам профессиональных образовательных организаций, планирующим открытие и работу учебно-производственных комплексов или центров САПР одежды.

Актуальность исследования: учебно-производственный комплекс «Цифровые лекала» это не только рабочие места для студентов, но и для предприятий. Такой опыт заслуживает распространения.

Инновация подразумевает более высокий технологический уровень, новые потребительские качества товара или услуги в сравнении с другими продуктами.[9]

Цель внедрения инноваций — рост конкурентоспособности образовательной организации, обеспечение ее стабильного успеха на рынке и расширение возможностей сотрудничества предприятий и образовательной организации.

Глоссарий

Инновация (нововведение) - это какие-либо объекты или мероприятия, появившиеся в организации после научных исследований или открытий или изобретений и имеющие принципиальные различия с предыдущим аналогом. Инновация подразумевает более высокий технологический уровень, новые потребительские качества товара или услуги в сравнении с предшествующими продуктами.

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

ОКВЭД - общероссийский классификатор видов экономической деятельности - справочник, в котором каждому виду деятельности присвоен уникальный код.

Образовательная деятельность - целенаправленный, организованный и социальноо-значимый процесс взаимодействия субъектов образования, направленный на усвоение обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, формирование и развитие их личностных качеств, мировоззрения и ценностей.

Педагогический работник - физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняет обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности

Профессиональное обучение - вид образования, который направлен на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых, служебных функций (видов трудовой, служебной деятельности, профессий).

Профессиональное образование - вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности.

Практическая подготовка форма организации образовательной образовательной деятельности освоении программы при выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью И направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

САПР одежды (система автоматизированного проектирования) - это программная технология, которая позволяет дизайнерам и производителям создавать, изменять и визуализировать дизайны одежды в цифровом виде.

Учебно-производственный комплекс (УПК) в системе среднего профессионального образования (СПО) - это структурное подразделение образовательной организации, создаваемое для организации практической подготовки обучающихся по основным профессиональным образовательным

программам, основным программам профессионального обучения, дополнительным профессиональным программам, программам предоставления работы временного характера обучающимся и выпускникам, а также производства товаров, выполнения работ и оказания услуг с использованием материально-технической базы образовательной организации по профилю реализуемых ими образовательных программ, в том числе официального трудоустройства студентов и выпускников в рамках реализации проекта «Первое рабочее место» Паспорта Федерального проекта «Профессионалитет».

1 Теоретические основы проектирования инновационного продукта

Учебно-производственные комплексы создаются образовательных В организациях в целях организации практической подготовки обучающихся по образовательным профессиональным программам, профессионального обучения, программам профессиональным программам предоставления работы временного характера обучающимся и выпускникам, а также производства товаров, выполнения работ использованием материально-технической услуг c образовательных организаций по профилю реализуемых ими образовательных программ. Предполагается, что созданные на базе образовательной организации обучающиеся. Законом места займут закреплено организаций оказывать образовательных обучающимся содействие в трудоустройстве, в том числе в профильные структурные подразделения образовательных организаций и в хозяйственные общества и учредителями или участниками которых партнерства, являются организации.

Студентам предоставлена возможность получения трудового навыка, первого рабочего места, а также реальная официальная работа и заработная плата.

Профессиональные образовательные организации получили возможность реализовывать и получать внебюджетный доход от продукции, произведенной в ходе учебной деятельности. Разработка настоящих методических рекомендаций вызвана объективной необходимостью —недостаточной информированностью профессиональных образовательных организаций по правовым аспектам создания и развития учебно-производственных комплексов.

1.1 Создание инновационного продукта

Создание инновационного продукта — это процесс от идеи до запуска, который включает генерацию идей, отбор, разработку концепции, бизнесанализ, разработку, тестирование и запуск. Важно глубоко изучить рынок и потребности клиентов, а также провести маркетинговое тестирование для проверки жизнеспособности продукта перед серийным производством.

Основные этапы создания инновационного продукта:

- Генерация идей: Поиск новых идей, часто на основе глубокого изучения рынка и потребностей клиентов, которые еще не удовлетворены или могут быть удовлетворены лучше.
- Отбор жизнеспособных вариантов: Оценка и выбор наиболее перспективных идей с точки зрения их реализуемости и рыночного потенциала.
- Разработка и тестирование концепции: Детальная проработка выбранной идеи и создание её прототипа для тестирования на потенциальных клиентах.
- Бизнес-анализ: Оценка экономической целесообразности проекта, включая анализ рынка, конкурентов и потенциальной прибыльности.

- Разработка продукта: Создание финального дизайна и прототипа продукта на основе собранных данных и утвержденной концепции.
- Маркетинговое тестирование: Проверка продукта и маркетинговой стратегии в реальных рыночных условиях на ограниченной группе потребителей.
- Запуск продукта: Массовое производство и вывод инновационного продукта на рынок, включая рекламные и просветительские кампании для объяснения преимуществ потребителям.

1.2 Аналоговый анализ

Тема учебно-производственных комплексов активно обсуждается в сети Интернет. Несколько примеров:

В 2024 году Минпросвещения России утверждено письмо «О направлении методических рекомендаций по созданию УПК» (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию учебно-производственных комплексов и трудоустройству обучающихся и выпускников, завершивших обучение по программам среднего профессионального образования» [4]. Методические рекомендации разработаны ФГБОУ ДПО ИРПО в помощь руководителям образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО и др. руководителям подразделений, в организации мероприятий по трудоустройству лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования. Методические рекомендации определяют порядок трудоустройства обучающихся и выпускников в УПК, в том числе описаны особенности трудоустройства несовершеннолетних.

На портале Skillbox Media в разделе Образование 4.0 опубликована статья «Принят закон об учебно-производственных комплексах». Уточняется, УПК создаются для организации практической подготовки тех, кто учится: на основных профессиональных образовательных программах; на основных программах профессионального обучения; на дополнительных программах. УΠК будут профессиональных предоставлять и выпускникам временную работу. Ещё одна задача - производить товары, выполнять работы и оказывать услуги с использованием технической базы УПК по профилю обучения. А ещё в законе закреплено право учебных заведений, которые реализуют основные программы профобразования, трудоустраивать студентов и выпускников в свои структурные подразделения, созданные для практической подготовки, опытно-конструкторских работ, научной, творческой и иной деятельности.

Методические рекомендации «Создание учебно-производственных комплексов в системе среднего профессионального образования» авторов: А. М. Кривоносов, Н. М. Золотарева (г.Санкт-Петербург, 2025) [5] включают материалы по созданию нормативно-правовой базы учебно-производственных комплексов в системе среднего профессионального образования. Методические рекомендации адресованы руководителям и сотрудникам профессиональных образовательных организаций, планирующим открытие и работу учебно-производственных комплексов.

В статье «Учебно-производственный центр конструирования и технологии одежды» описан опыт Института текстильной индустрии и моды Ивановского государственного политехнического университета, который располагает современной материально-технической базой, а также действующим научноинновационно-производственным комплексом. [7] В структуре Института действует Учебно-производственный центр конструирования и технологии -старейшее (УПЦ KTO) межкафедральное Текстильного института ИВГПУ, созданное с целью совершенствования образовательного процесса и улучшения качества подготовки специалистов. Работа УПЦ КТО организована на принципах коллективного использования оборудования и приборно-измерительной базы студентами кафедр технологии швейных изделий конструирования швейных изделий. Основные функциональные задачи Центра: учебно-методическое обеспечение образовательного процесса и проведения исследований и измерений в рамках предусмотренных учебным планом лабораторных занятий, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ, магистерских диссертаций.

В Барнауле появился первый в крае учебно-производственный комплекс для обучения портных и швей [6]. Первый в крае учебно-производственный комплекс по направлению «технология моды» открыли в Международном колледже сыроделия и профессиональных технологий в рамках федерального проекта «Профессионалитет». Установили 13 новых швейных машин, строчить на которых получается гораздо быстрее. Сейчас студенты шьют сумки для мангалов. На каждую отводится 10 минут. Такой заказ им сделало алтайское предприятие «Тонар». А вложили в создание учебно-производственного комплекса почти 3 млн рублей. Машинки поставили такие же, как на предприятии, чтобы студенты сразу к ним привыкали. Теперь на многих практических занятиях девушки будут шить на продажу несложные изделия — снуды, варежки, чехлы. Ещё до выпускного получат первую запись в трудовой книжке и первую зарплату.

Формат методического пособия в отличие от методических рекомендаций позволяет продемонстрировать пример создания работоспособного проекта. Учебно-Продемонстрировать креативное решение проблемы. производственный «Цифровые комплекс лекала»-это пример И опыт подготовки конкурентоспособных специалистов сотрудничество И предприятиями индустрии моды.

1.3 Выбор педагогической технологии

Использование широкого спектра педагогических технологий дает возможность продуктивно использовать учебное время и добиваться высоких результатов качества обученности студентов.

Педагогическая технология —это не просто набор технологических процедур, обеспечивающих профессиональную деятельность педагогического работника, но и гарантирует получение конечного планируемого результата.

Педагогическая технология определяется как:

- целенаправленное использование объектов, приемов, технических средств обучения, событий и отношений в учебно-воспитательном процессе;
- целенаправленное структурирование и представление педагогической информации и системы организации коммуникаций в педагогическом процессе;
- система управления познавательной деятельности учащихся;
- конструирование средств и методов педагогического процесса для решения определенных задач;
- планирование процесса обучения и воспитания;
- комплексный интегративный процесс, включающий системное соединение идей, способов организации деятельности людей, ресурсов для достижения целей образования;
- технология проектирования педагогических систем;
- методология планирования, реализации и оценивания образовательных процессов.

Признаки педагогической технологии:

- четкая постановка целей обучения, ориентация всех процедур на их гарантированное достижение; \square
- гибкое управление процессом обучения за счёт деления его на отдельные этапы;
- мотивации деятельности обучающихся на каждом этапе;
- оперативная обратная связь на основе системной диагностики учебных достижений обучающихся.

Технологический подход к обучению означает:

- постановку и формулировку диагностируемых учебных целей, направленных на достижение планируемого результата обучения;
- организацию всего процесса обучения в соответствии с учебными целями;
- оценку текущих результатов и их коррекцию;
- заключительную оценку результатов процесса обучения.

Понятие «образовательная технология» представляется несколько более широким, чем «педагогическая технология», так как образование включает, кроме педагогических, еще социальные, социально-политические, управленческие, культурологические, психолого-педагогические, медико-педагогические, экономические и другие смежные аспекты.

Для технологии характерны:

- системность (системный способ мышления и организации деятельности);
- воспроизводимость (она может быть воспроизведена другими педагогами);
- результативность (адекватность результатов педагогического процесса поставленным целям).

Работа учебно-производственного комплекса имеет особенности, вытекающие из его названия: учебные и производственные задачи решаются одновременно. Это и определяет выбор образовательных технологий.

1. Проблемное обучение. Создание проблемных ситуаций (они самостоятельно возникают) и организация активной самостоятельной деятельности обучащихся по их разрешению, в результате чего происходит

формирование общих и профессиональных компетенций, творческое овладение знаниями, умениями, развиваются мыслительные способности.

- 2. Разноуровневое обучение. В учебно-производственный комплекс приходят работать студенты с разным уровнем подготовки и разным уровнем владения информационными технологиями. Задача преподавателя определить уровень подготовки, помогать тому, кто слабее, уделять внимание сильному. Сильные студенты утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации познания и овладения специальностью.
- 3. Проектные методы обучения. Это развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся. Работа в учебно-производственном комплексе связана с выполнением индивидуальных проектов, где учитываются особенности моделей одежды и материалов. Решение таких задач позволяет осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.
- 4. Исследовательские методы в обучении. Возможность обучающимся самостоятельно определять дефициты и приоритеты. Пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого студента. При решении задач в учебно-производственном комплексе «Цифровые лекала» приходится осваивать постоянно изменяющиеся системы автоматизированного проектирования одежды и выбирать те из них, которые наиболее эффективны в конкретном случае.
- 5. Технология игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр. Обеспечивает расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций развитие общеучебных умений и коммуникативных навыков, творческих способностей.
- 6. Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности.
- 7. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) это широкий спектр продуктов, приложений и услуг, которые используются для производства, хранения, обработки, распространения и обмена информацией в электронном виде.

1.4 Практическая подготовка

«Профессионалитет» делает акцент на практике. С первого курса начинается производственная практика, и она может занимать более 60% учебного времени.

Практическая подготовка – кая форма организации образовательной деятельности которая при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю специальности.

Практическая подготовка может быть организована:

- образовательной непосредственно организации, TOM числе структурном подразделении образовательной организации, для проведения практической подготовки (учебные предназначенном специализированные лаборатории учебномастерские, или производственный комплекс и т.п.);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении работ, связанных с будущей профессиональной элементов отдельных Практическая проведении деятельностью. подготовка при практики выполнения обучающимися путем непосредственного организуется профессиональной будущей определенных видов работ, связанных c деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом или образовательным стандартом, утвержденным образовательной организацией высшего образования самостоятельно в соответствии с частью 10 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для выполнения образовательной программы, предоставляют обучения. оборудование технические средства При организации обучающиеся работники практической подготовки И образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и техники безопасности. При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на требованиям соответствует практической подготовке, К обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

1.5 Перечень основных нормативных правовых актов

Основными нормативными правовыми актами, являющимися базой для разработки методического пособия, являются:

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 г. № 7-ФЗ:
- Федеральный закон «Об автономных учреждениях» от 03.11.2006 г. № 174-ФЗ;
- Федеральный закон от 04.05. 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 21.11.2022 г. № 449-ФЗ «О внесении изменений в статьи 27 и 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. (ред. от 18.11.2020 г.) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования профессионального обучения И Министерства просвещения Российской Федерации № АБ-1282/05 от 19.08.2021 г. «Методические рекомендации по содействию занятости завершивших выпускников, обучение ПО программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 06.03.2023 г. № 05-622 «Примерное положение об учебно-производственном комплексе».

2 Создание учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»

Методические рекомендации по созданию учебно-производственных комплексов и трудоустройству обучающихся и выпускников, завершивших обучение по программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 25 октября 2024 г.) [4] определяют порядок действий по созданию учебно-производственных комплексов на базе образовательных организаций. Порядок создания учебно-производственных комплексов состоит из следующих этапов:

- разработка бизнес-плана УПК;
- определение ОКВЭД под материально-техническую базу профессиональной образовательной организации;
- внесение изменений в устав ПОО, реализующей программы СПО, на базе которой планируется создание УПК включение дополнительного вида деятельности (при необходимости);
- утверждение положения об УПК, назначение руководителя УПК;
- формирование штатного расписания исходя из направлений деятельности, планируемых в УПК;
- организация прохождения учебной и производственной практики на базе УПК:
- реализация производимой продукции и/или выполнение работ, оказание услуг.

Каждый этап имеет свои особенности, требует решения проблемных вопросов, с которыми сталкиваются образовательные организации при создании УПК.

2.1 Предварительный этап проектирования УПК

При проектировании учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала» был выполнен анализ состояния индустрии моды г.Хабаровска и подготовки специалистов для этой сферы.

Результаты маркетингового исследования:

Тема: «Анализ производства цифровых лекал (выкроек) одежды на Дальнем Востоке»

Цель исследования: исследовать возможность использования устройства виртуальной примерки на основе технологии дополненной реальности с улучшенной визуализацией.

ЦА/акторы: Предприятия малого и среднего бизнеса легкой промышленности Хабаровского края/рабочая группа УПК

Запросы отрасли: доступность продукта для малого и среднего бизнеса; бюджетная цена.

Статистика результатов: Производство комплекта чертежей лекал базовых и модельных конструкций швейных изделий специального назначения и составление технического описания к комплекту лекал конструкций на Дальнем востоке отсутствует

Выводы:

- перевод проектирования, демонстрации и испытаний свойств опытных образцов из коллекции в виртуальной среде позволяет оптимизировать процесс;
- данная технология позволяет значительно сократить время и ресурсы при создании новых коллекций одежды, а также технология обеспечивает точные бесконтактные измерения всех параметров тела и сохраняет их в электронном виде;
- со временем бренд сможет накопить статистически значимые данные обмеров своих покупателей для изменения размерной сетки с целью улучшения посадки одежды.



Рис.1 - Цель УПК «Цифровые лекала»



Рис.2 - Задачи УПК «Цифровые лекала»

Результат первого этапа проектирования УПК:

Цель создания учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»: подготовка конкурентоспособных специалистов и сотрудничество с предприятиями индустрии

2.2 Бизнес-модель учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»

Бизнес-модель - это логика, по которой компания зарабатывает деньги. Она описывает, как организация создаёт ценность для клиентов и превращает её в прибыль.

rapposes property of the prope	Нами ремения Создание учебных проектов, работа над реальными и индивидуальными заказами. Организация приарск-выставок для продвижения товаров и привлечение предпринямателей для финансирования и согрудничества. Заключение долгосрочных договоров.	Ценносичное кумбаю жегом Практическое обучение студентое на реальных проектах. Качественная и уникальная продукция для м естных предприятий Корторативная одежда для предприятий города.	Канали коммунолиций Социальные сети Веб-сайт епипедка. Участие в оыставках и приврав. Реклама в местных СМИ. Канали досущайки ценности. Прямые продоки. Заказа чарко веб-сайт.	Целебая аудомироя Местные предприятия и организации. Студенты и препідавалели волге диа. Туристы и гости города. Местные жители заинтересованні заинтересованні	
	Кличейне ресурсе Помецения и оборудование Квалифицированные преподаватели и мастера Студенты	Спуденческое кафе с доступными ценами и разнообразным меню. Обслуживание местных жителей и туристов через кафе.	Доставка продукции для ворпоративных кливитов	в сувенярной продукция	

Рис.3 - Бизнес-модель УПК «Цифровые лекала»

Бизнес-модель - это схематичное исследование бизнес-процессов компании: менеджмента, системы управления, регламента работы, коммуникаций с клиентами и способов монетизации.

Потенциальные компании - заказчики кадров: более 80 предприятий малого и среднего бизнеса легкой промышленности.

Как и кем видим учебно-производственный комплекс «Цифровые лекала» в отрасли?

- Ведущий элемент для эффективной подготовки кадров.
- Ведущий элемент внедрения инновационных технологий.

Как и какие новые рынки намерены освоить для учебнопроизводственного комплекса «Цифровые лекала»?

- Продвижения продуктов и услуг на онлайн-платформах;
- Внедрение новых продуктов, востребованных в смежных отраслях через организацию совместных выставок и ярмарок.

Как мы связываем наше преимуществов обучении с производственными задачами отрасли?

- Скорость адаптации и актуализации программ обучения под задачи отрасли;
- Практическая и проектная деятельность в соответствии с актуальной отраслевой направленностью;
- Формирование дополнительных профессиональных компетенций под задачи отрасли;
- Создание продуктовой линейки под спрос малого, среднего бизнеса и различной категории потребителя.

Продуктовая линейка

Продукт/	ОПОП	Трудовая	Ключевые	Клиент	Рыночн
услуга		функция	характери	(заказчик)	ая
			стики		цена
Каталог модел	29.02.10	Взаимодействие	В соответс	Предприя	В соотв
ей специально	Конструиро	с клиентами по с	твии с тех	тия малого	етствии
й одежды и од	вание, моде	озданию модели	ническим	и среднего	с разраб
ежды сегмента	лирование и	одежды, оформле	заданием з	бизнеса в	отанной
рынка (масс-	технология	ние проектно-	аказчика	сфере серв	финанс
маркета)	изготовлени	конструкторской,		иса и туриз	овой мо
	е изделий ле	технологической		ма, физиче	делью
	гкой промы	и другой техниче		ские лица	
Комплект циф	шленности (ской документац			
ровых промы	по видам)	ии для изделий; и			
шленных лека		спользование спе			
л на группу ра		циализированног			
змеров и роста		о ПО для создани			
для производс		я двух-			
тва специальн		и трехмерных из			
ой одежды		ображений 2D-			
		и 3D-CAD;			
Комплект циф					
ровых лекал д					
ля малосерийн					
ого производст					
ва (масс-					
маркет)					

Миссия учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»:

Цель 1 Качество обучения и рост практической подготовки:

- 1. Сохранение контингента по специальностям до 100%
- 2. Средний балл на демонстрационном экзамене не ниже 4.55
- 3. Трудоустройство выпускников по специальностям не менее 85% от выпуска Цель 2 Увеличить внебюджентные доходы

- 1.Взаимодействие с клиентами по созданию модели одежды, оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации для изделий различного ассортимента
- 2. Предоставление услуг

Цель 3 Увеличение объемов производства и повышение качества

- 1. Привлечение количество студентов в УПК не менее пяти.
- 2. Расширение продуктовой линейки и видов услуг.
- 3. Использование специализированного ΠO для создания двух- и трехмерных изображений 2D- и 3D-CAD

Параметр	В чем ресурс для УПК?	Как изменить с пользой для УПК?
Образователь ная программ а	Обновление и адаптация ОПОП в соответствии с современными требованиями рынка труда.	Внедрение практико- ориентированных курсов и мо дулей, которые включают реальные проекты.
взаимодейств ие с работодат елями	Выпуск продукции под заказ ра ботодателей и трудоустройство студентов.	Заключение долгосрочных со глашений с компаниями для ст ажировок, практик и совместных проектов.
взаимодейств ие с органами власти	Привлечение финансирования и ресурсов для реализации совмес тных проектов, грантов	Участие в конкурсах и гранта х: Активное участие в конкурс ах на получение финансирова ния для реализации новых про ектов и инициатив.
работа с ресур сами и финанс ами	Использование материальнотехнической базы, трудовых ресурсов, а также финансов колледжа и партнеров. Анализ рентабельности, разработка долгосрочного финансового плана	Оптимизация расходов и поис к дополнительных источников финансирования (гранты, спо нсорство). Эффективное управ ление материально-технической базой
взаимодейств ие со студента ми	Изготовление продукции на зан ятиях по практической подготов ке.	Создание студенческих совето в и инициативных групп для в овлечения студентов в управление УПК.
работа с техно логиями и тех никой	Модернизация технологическог о процесса производства товаро в и услуг Использование онлайн-платформ для продвижения това ров и услуг.	Внедрение инновационных те хнологий: Использование совр еменных технологий, таких ка к VR и AR, для улучшения об разовательного процесса.
работа с кадра ми	Команда УПК: мастера произво дственного обучения, сотрудник и колледжа и студенты	Привлечение практиков и эксп ертов из отрасли для проведен ия мастер-классов.

Тренды и тенденции, значимые для роста учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»:

- 1. Устойчивое производство в образовательной организации:
- Фокус на практических проектах, которые позволяют студентам применять теоретические знания в реальных условиях.
- Сотрудничество с местными предприятиями для создания совместных проектов.
- Развитие цифровых профессиональных навыков.
- Навыков общения, командной работы и критического мышления
- 2. Персонализация продукции в отрасли легкой промышленности:
- Использование современных технологий, таких как автоматизация, 3D-печать и цифровые инструменты.
- Персонализация продукции: индивидуализированные продукты и услуги.
- Слияние различных областей знаний для создания комплексных продуктов.
- Профессиональное сотрудничество в индустрии моды.
- 3. Цифровизация и автоматизация
- Использование социальных сетей и онлайн-маркетинга
- Внедрение новых технологий, таких как 3D-сканирование
- Внедрение технологий автоматизации и цифровых решений в производственные процессы.
- Компьютерное проектирование продукции. (CAD).
- Использование VR/AR технологий для обучения студентов и демонстрации процесса создания одежды.

Документационное сопровождение

	Толича изментационное сопр	
Документ	Какие изменения	Какую задачу решает?
	внесены?	
Устав	нет	сбор, развитие функциональной
		команды и пилотирование модел
		и УПК
Положение об УПК	Разработка в соответ	выработка согласование штата,
	ствии ОПОП и сегме	источников ФОТ. Модель финан
	нта ранка в Хабаров	совой мотивации сотрудников
	ском крае	
	ском крис	
Финансовая модель	Проект	Внебюджетная деятельность
УПК		
ОПОП 29.02.10 Констр	Добавлены професс	Конкурентность выпускника на
уирование, моделирова	иональные компетен	рынке труда
ние и технология изгото	ции	
вления изделий легкой		
промышленности (по в		
идам)		

Ключевые ресурсы: наличие квалифицированных кадров и современного оборудования требует значительных финансовых вложений. Чем выше качество ресурсов, тем больше расходов на их содержание и развитие.

Эффективное управление расходами позволяет колледжу инвестировать в обучение и развитие кадров, а также в обновление оборудования. Это, в свою очередь, повышает качество услуг, что может привести к увеличению доходов.

Для работы УПК «Цифровые лекала» используется оборудование кабинета «Конструкторские разработки»:

- 10 автоматизированных рабочих мест: Моноблок iGame. Блок песперебойного питания ExeGate с программным обеспечением САПР «Графис»;
- 15 автоматизированных рабочих мест: Ноутбук Mechrev с программным обеспечением САПР «Грация» 15 машин и графическим редактором 3D CLO 10 машин;
- высокопроизводительный компьютер для оператора 3D- сканера + 2 монитора MSI, WEB камера, колонки с программным обеспечением САПР «Assyst»;
- 3D-сканер стационарный для автоматического построения трехмерных моделей;
- Плоттер струйный A0 HP DesignJet 1650;
- МФУ лазерный цветной Canon ImageRunner C3322L;
- Мультимедийная панель Hisense;
- Шкаф коммутационный для ноутбуков.



Рис.4.1 - Обоснование решений УПК «Цифровые лекала»



Рис.4.2 - Обоснование решений УПК «Цифровые лекала»

Финансовая модель создания УПК «Цифровые лекала» представлена в Приложении 4.

2.3 Планируемые результаты

Эффекты, достигаемые при использовании инновационного продукта (для обучающихся, педагогического коллектива, родителей, социума, ПОО)

Социальный аспект использования инновационного продукта «Цифра в моде» связан с изменениями условий образовательного процесса для обучающихся и условий реализации трудовой деятельности для преподавателей.

Профессиональное и карьерное развитие студентов эффект, обеспечивающий трудоустройство на предприятии, внедряющем современные проанализировать технологии, возможность возможность открытия собственного бизнеса и задуматься о международном сотрудничестве. Работа учебно-производственном обеспечивает студентов комплексе высокий уровень практической подготовки будущих специалистов.

Для образовательной организации создание учебно-производственного комплекса связано с развитием инфраструктуры. Это не только обновление материально-производственной базы, но и возможность использования материально-технической базы колледжа для получения доходов от внебюджетной деятельности.

Развитие партнерских отношений: заключение договоров о сотрудничестве с предприятиями Хабаровского края, а также по оказанию услуг. Организация совместных мероприятий с партнёрами.

Планируется международное партнерство (Китай) между учебными заведениями и совместные проекты с международным бизнесом. Возможны такие формы международного сотрудничества, как образовательные туры, выездные практики, международные конкурсы.

Для школьников - новые формы профориентационной работы. Профессиональные пробы с применением графического редактора 3D CLO вызывает интерес у школьников и дает возможность получить представление о современных информационных технологиях в индустрии моды.

Возможные сложности при использовании инновационного продукта и пути их преодоления:

Инновационный продукт «Цифра в моде» реализуется с применением компьютерного оборудования и специального программного обеспечения. В ходе работы требуется постоянная поддержка ІТ специалистов для обеспечения бесперебойной работы оборудования и ПО.

Постоянное самообразование педагогических работников и всех участников УПК, так как технологии автоматизации и цифровизации процесса проектирования швейных изделий постоянно изменяются и совершенствуются.

Для работы УПК «Цифровые лекала» используется оборудование кабинета «Конструкторские разработки», поэтому работа начинается после учебных занятий. И студенты для работы могут использовать только свободное время после занятий.

Низкое вознаграждение за работу для обучающихся связано с большой затратой времени на выполнение практического задания.

2.4 Поддержка КВР

Большую помощь в реализации проектов оказывает Федеральный молодёжный образовательный проект «Карьера в России» [12] Приложение 2.

В феврале 2025 г. в Хабаровском крае завершилась образовательная программа «Акселератор УПК». Сборные команды 25 техникумов и колледжей проходили обучение, результатом которого стало открытие учебнопроизводственных комплексов, нацеленные на производство уникальных продуктов и трудоустройство студентов.

Программа создания учебно-производственных комплексов стартовала в Хабаровском крае в феврале 2024 года. За год в колледжах региона появилась работающая модель УПК. Все товары и услуги колледжей объединены в единый бренд «Сделано в СПО Хабаровского края».

В августе 2025 года на площадке Хабаровского краевого института развития образования вместе с командами колледжей Хабаровского края команда начали второй цикл программы «Акселератор УПК», разработанной экспертной командой «Карьеры в России».

Результаты первого цикла Акселератора впечатляют:

- 24 команды создали минимально работающие модели УПК;
- развернули продуктовые линейки, штатные расписания, бизнес-планы;
- подключили сеть партнеров из предприятий и компаний;
- получили доходы и уже заплатили налоги с новой деятельности.

Успешнее всего оказались команды, встроившие УПК в технологические цепочки отраслей. Те, кто искал сервисные ниши, работали сложнее, но и там появились первые результаты.

Анализ показал: колледжам не хватает интеграции проектной и предпринимательской деятельности студентов в работу УПК. Хотя именно дисциплины «Проектная деятельность» и «Основы предпринимательства» могли бы стать ключевым ресурсом для УПК.

В августе 2025 года стартовал второй цикл. В работу вошли 10 команд - студенты, преподаватели и руководители УПК. К движению присоединились новые партнеры:

- главная региональная школа;
- центр развития образования;
- краевой центр инноваций и передовых решений;
- интернат с современными мастерскими для профобучения ребят.

Во втором цикле идет поиск решения, как превратить проектные и предпринимательские дисциплины в реальные инструменты управления УПК и развития карьеры студентов. Задача - сделать студентов не только участниками, но и полноправными управляющими продуктов и процессов внутри УПК.

УПК - это не просто модель учебного бизнеса. Это площадка, где студенты учатся быть профессионалами и предпринимателями в своей отрасли.

3 Опыт работы учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала»

Учебно-производственный комплекс «Цифровые лекала» создан в августе 2024 года в КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж».

Первые результаты работы УПК «Цифровые лекала» подведенены в декабре 2024 года.

	3 года	1 год	декабрь 2024
Продукт	+предоставление услуг индустрии красоты	+ изготовление выш ивки, экскурсии	Каталог моделей, ци фровые лекала и изг отовление специаль ной одежды и одежды сегмента рынка (масс-маркета)
Профессио нальное и карьерное развитие студентов	Открытие собствен ного бизнеса и между народное сотрудничес тво	Трудоустройство	Высокий уровень практической подго товки
Маркетинг	Электронная коммерц ия на онлайн-платформах	Интернет- магазин продукции УПК с возможностью предварительного онлайн-заказа	Продвижение товаров через социа льные сети
Развитие среды (инфрастру ктура)	Обновление материально- производственных запасов, ПО	Обновление материально- производственных запасов, ПО	Использование МТБ колледжа, сохранение оборудования
Развитие партнерств а	Заключение партнерск их договоров с предприятиями Хабаровского края по реализации товаров долгосрочного хранения	Определение логистических цепочек для закупки сырья- заключение договоров с постав щиками города	Организация совмес тных мероприятий с партнёрами, направленных на привлечение новых заказов
Команда	Руководители УПК по направлениям — 8 человека, студенты- 75, сотрудники колледжа,	Руководители УПК по направлениям — 5 человека, студенты- 18, Сотрудники	Руководители УПК по направлениям — 2 человека, студенты- 3, сотрудники

	студенты смежных	колледжа, студенты	Колледжа-2
	специальностей- 10	смежных	
		специальностей- 7	
Междунаро	Совместные проекты	Образовательные	Анализ рынка –
дное	с международным	туры, выездные прак	потенциальных
партнерств	бизнесом.	тики	партнеров
o			
(Китай)			

Промежуточные результаты работы (рис. 5), в целом, положительные, УПК «Цифровые лекала» работает. По рекомендациям индустриальных экспертов в сентябре 2024 года в дополнение к САПР одежды приобретена программа графического редактора 3D CLO. Проведены обучающие курсы по использованию этой программы для руководителей УПК, преподавателей профессионального цикла и студентов команды УПК.



Рис.5 - Промежуточные результаты работы УПК «Цифровые лекала»

В сентябре- октябре 2024 года руководители УПК и преподаватели прошли обучение по использованию САПР «ASYST» и освоили приемы работы с 3D сканером и аватаром человека.

В ходе работы выполняется 3D сканирование (рис. 6.1) фигур для создания одежды. В ноябре 2024 года выполнено измерение 50 фигур студентов ХТТБПТ (Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий) для изготовления парадной формы на предприятии легкой промышленности. (рис. 6.2)

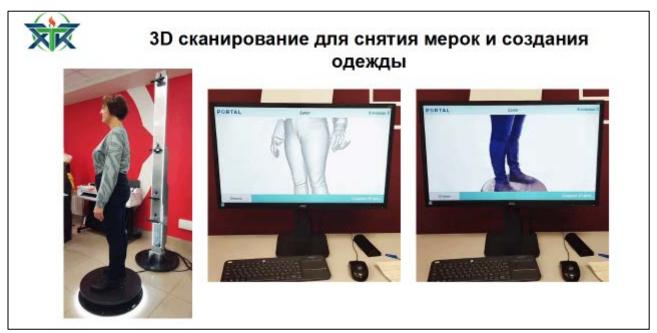


Рис. 6.1 - Услуги УПК «Цифровые лекала» по созданию аватара фигуры



Рис. 6.2 - Услуги УПК «Цифровые лекала» по 3D измерению фигуры

По МБОУ «Кадетская $N_{\underline{0}}$ 1 Ф.Ф. заказу школа имени Ушакова» (г. Хабаровск) в учебно-производственном комплексе «Цифровые лекала» студенты отработали конструкции повседневной и парадной формы, проверили точность конструкции в макете, изготовили цифровые лекала на все размеры и роста девочек и мальчиков, отшили образцы повседневной и парадной формы. По этим лекалам учащиеся МБОУ «Кадетская школа № 1 имени Ф.Ф. Ушакова» могут заказывать форму на предприятиях города Хабаровска и в швейных мастерских КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж» (рис. 6.3, рис. 7).



Рис.6.3 - Услуги УПК «Цифровые лекала» по разработке цифровых лекал для производства одежды



Рис.7 - Кадетская форма изготовлена по цифровым лекалам

В УПК «Цифровые лекала» проводятся курсы повышения квалификации (Автоматизированные системы проектирования одежды). В июне 2025 года такой курс освоили преподаватели из учебных заведений центральных областей России и предприниматели из Биробиджана и с Камчатки (рис. 10.1, 10.2).

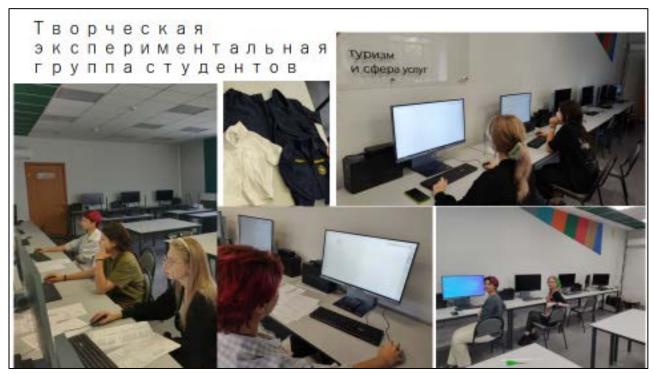


Рис.8 - Студенты выполняют задания УПК

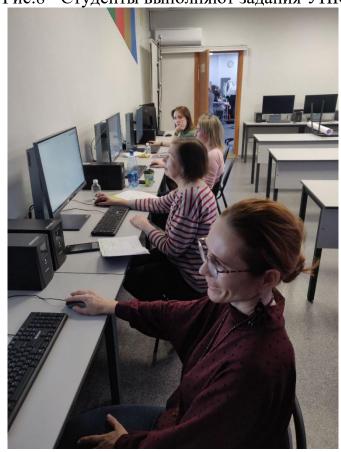


Рис.9 - На площадке УПК «Цифровые лекала» работают специалисты предприятий г.Хабаровска



Рис.10.1 - На площадке УПК «Цифровые лекала» проходят курсы повышения квалификации (июнь 2025 г.)



Рис.10.2 - На площадке УПК «Цифровые лекала» проходят курсы повышения квалификации (июнь 2025 г.)



Рис.11 - Реклама услуг УПК «Цифровые лекала»

Заключение

Разработанное методическое пособие предназначено для проектирования учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала». Работа включает пояснительную записку, где описана актуальность темы, проблема, цель и задачи проекта, теоретические основы проектирования инновационного продукта, представлены материалы создания учебно-производственного комплекса в КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж» и описан опыт работы учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала».

В методическом пособии описан опыт создания учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала». Уникальна сама идея создания УПК «Цифровые лекала» — это новый продукт. В стране есть учебные заведения и площадки с оборудованием и программным обеспечением компьютеризации этапа проектирования швейных изделий, но их используют только для обучающихся и педагогический работников, а в Хабаровске создана площадка, где работают и студенты, и специалисты предприятий.

При реализации проекта учебно-производственного комплекса краевого автономного профессионального образовательного учреждения «Хабаровский технологический колледж», использованы современные системы автоматизированного проектирования одежды, применяемые на предприятиях индустрии моды г.Хабаровска. На площадке учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала» оборудованы автоматизированные рабочие места.

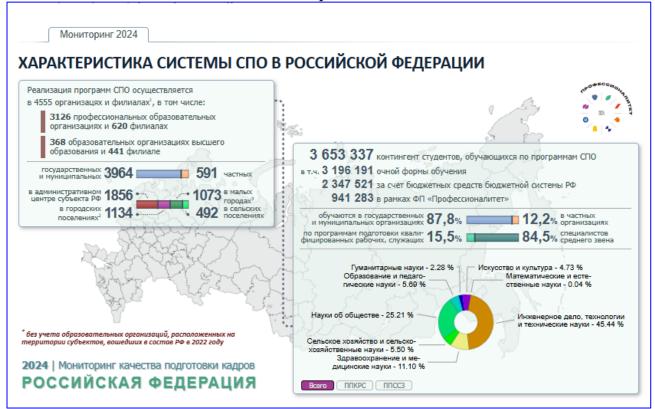
Учебно-производственный комплекс «Цифровые лекала» - креативная форма практической подготовки обучающихся по специальности 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)», они выполняют практические задания и расширяют профессиональные и общие компетенции.

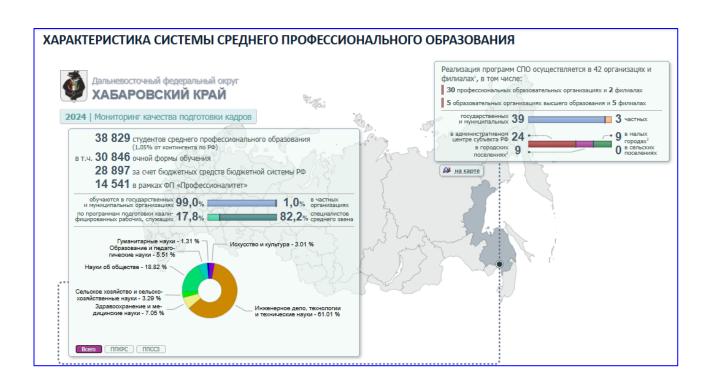
Результаты работы УПК «Цифровые лекала» демонстрируют его жизнеспособность и востребованность.

Список источников информации

- 1. ФЗ «О внесении изменений в статьи 27 и 28 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 21.11. 2022 N 449-ФЗ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_431839/
- 2. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
- 3. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362126
- 4. Письмо Минпросвещения России от 28.10.2024 N 05-3965 «О направлении методических рекомендаций по созданию УПК» (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию учебно-производственных комплексов и трудоустройству обучающихся и выпускников, завершивших обучение по программам среднего профессионального образования», утв. Минпросвещения России 25.10.2024) https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-po-sozdaniiu-uchebno-proizvodstvennykh-kompleksov-i-trudoustroistvu-obuchaiushchikhsja/?ysclid=mhmp9skbax672312485
- 5. Создание учебно-производственных комплексов в системе среднего профессионального образования: методические рекомендации / А. М. Кривоносов, Н. М. Золотарева. Санкт-Петербург: СПб ГБПОУ «АУГСГиП», 2025. 72 с.
- 6. «В Барнауле появился первый в крае учебно-производственный комплекс для обучения портных и швей» https://vestialtai.ru/
- 7. Методические рекомендации по сопровождению руководителей профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, на базе которых планируется открытие учебно-производственных комплексов / Сост. Н. А. Лучинина, О. М. Шеренцова; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». Киров, 2024. 27 с.
- 8. Учебно-производственный центр конструирования и технологии одежды https://ivgpu.ru/ob-universitete/instituty/itim/uptskito
- 9. Перевезенцева, Е. Д. Содержание и этапы инновационного процесса. Задачи создания нового продукта / Е. Д. Перевезенцева, Н. С. Карцева, С. Р. Шапагатов, О. В. Мунт. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2016. № 21 (125). С. 446-451. URL: https://moluch.ru/archive/125/34392.
- 10. Шапагатов С. Р. Методика инновационного проектирования продукта / С. Р. Шапагатов, Н. С. Карцева, Е. В. Игнатьева. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2016. № 3 (107). С. 646-650. URL: https://moluch.ru/archive/107/25449.
- 11. Конструкторское бюро https://fashiontl.ru/konstr
- 12. Живая лаборатория КВР. Жизнь сообщества КВР в событиях и лицах https://kvrus.ru

- 13. Мониторинг (СПО) https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/_spo/material.php?type=2&id=11102
- 14. Кузьмичев В.Е, Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П. «Системный анализ чертежей конструкций одежды»: учебное пособие/ В.Е Кузьмичев, Н.И Ахмедулова, Л.П Юдина. Иваново: ИГТА, 2013. 400 с.
- 15. Шершнева Л.П., Сунаева С.Г. «Проектирование швейных изделий в САПР»: учебник/ Л.П Шершнева, С.Г Сунаева.— М. ИД «Форум» : ИНФРА-М, 2019. -286 с.





Федеральный молодёжный образовательный проект «Карьера в России»



ДАВАЙТЕ ЗНАКОМИТЬСЯ

Группа проектов «Карьера в России» — это команда экспертов, которая помогает профессионалам и организациям раскрывать, эффективно применять потенциалы своих команд, решать нерешаемые задачи, делать отечественное образование лучшим!

- Мы увлеченные люди, которые соединяют в дружеском сообществе колледжи, директоров, преподавательские команды, студентов, НR-профи, работодателей, региональных руководителей, ученых и консультантов. Всех, кто вкладывается в Карьеру и в Жизненный путь молодежи и обеспечивает достойный кадровый приток в экономику России
- Мы вместе изучаем, тестируем, тиражируем «работающие» решения для успеха СПО, кадрового развития предприятий, регионов
- Мы не институт и не колледж, хотя этот образ очень привлекателен своей простотой
- Мы умеем помогать образовательным организациям оставаться сильными в пространстве конкуренции за лучших учеников, сильных преподавателей и надежных кадровых заказчиков





- 1. Масштабированного профессионального ориентирования сообразно приоритетам региональных экономик
- 2. Мобильного научения компетенциям для эффективной трудовой жизни в качестве наемных работников, инновационных предпринимателей
- 3. Формирования креативных, проектных команд с высоким уровнем предпринимательской самоорганизации, способных достигать устойчивых результатов в реализации идей-проектов
- 4. Маркетинга и популяризации профессий/ умений, востребованных в изменяемой экономике



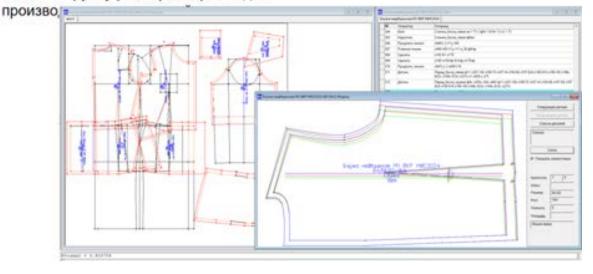


- 1. Проектирование/адаптация КВР-цикла под специфические региональные задачи
- 2. Подписание соглашения о предоставлении статуса экспериментальной площадки и условиях трансфера КВР-технологий региональным организациям, уполномоченным для реализации проекта
- 3. Обучение базовой региональной команды КВР-РЕГИОН (в рамках Всероссийской «Предпринимательской деревни»/февраль 2012 или на месте)
- 4. Скоординированное управление внедрением КВР-технологий в регионе.



Продуктовая линейка

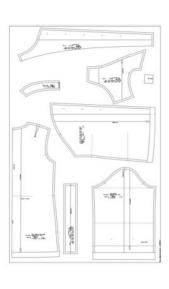
Комплект цифровых промышленных лекал на группу размеров и роста для

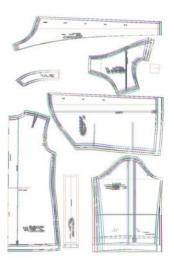






Поварская одежда





Приложение 4

Финансовая модель создания и реализации продук	ции на базе	УПК КГА	ПОУ "тех	нологич	еский кол	ледж"г.	Хабаров	СК					
Месяцы	янв 2025	фев 2025	мар 2025	anp 2025	май 2025	июн 2025	июл 2025	авг 2025	сен 2025	окт 2025	ноя 2025	дек 2025	Итого за го
Стоимость комплекта оборудования и ПО	2196 000	(3D сканер и	ПО -1 8 млн	nyfi naoren	-устройство п	ечаты -96 тыс	n Zen OK-	300 to c noti)					
Вложения	0₽	(SE CHARLES II	1,5 1,5 115111	-	, c.panetaa			,,,,,,,,,,					0 #
Амортизационные отчисления в доле (5%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доходы всего (1+2+3)	9 216 ₽	9 216 ₽	9 216 ₽	10 339 ₽	10 339 ₽	10 339 ₽	12 024 ₽	12 024 ₽	12 024 ₽	13 709 ₽	13 709 ₽	13 709 ₽	135 864 F
Доходы 1	5 616 ₽	5 616 ₽	5 616 ₽	6 739 ₽	6 739 ₽	6 739 ₽	8 424 ₽	8 424 ₽	8 424 ₽	10 109 ₽	10 109₽	10 109 ₽	
Доходы 2	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	3 000 ₽	
Доходы 3	600₽	600 ₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600₽	600 ₽	
1. Число потенциальных заказчиков инд. выкройки изделий	83	83	83	100	100	100	125	125	125	150	150	150	1 375
1. Конверсия в заказ, %	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	
1. Число заказов/оплат	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	15,0	15,0	15,0	18,0	18,0	18,0	165
1. Средний чек за индивиду альную выкройку (3п.м.*(150ру б+бру б)*1,2 НДС =562ру б.)	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	
2. Число потенциальных заказчиков по разработке конструкций моделей	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
2. Конверсия в заказ, %	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
2. Число заказов/оплат	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
 Средний чек за разработку конструкции модели (2500ру 6*1,2НДС =3000ру б) 	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	
 Число потенциальных заказчиков по размножению конструкций моделей на разные размеры 	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
3. Конверсия в заказ, %	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
3. Число заказов/оплат	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12
3 Средний чек за размножение конструкции на разный размерный ряд (500руб*1,2НДС =600руб)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Расходы всего (1+2+3)	7 235 ₽	7 235 ₽	7 235 ₽	8 306 ₽	8 306 ₽	8 306 ₽	9 912 ₽	9 912 ₽	9 912 ₽	11 519 ₽	11 519 ₽	11 519 ₽	110 912 ₽
Расходы 1	5 445 ₽	5 445 ₽	5 445 ₽	6 516 ₽	6 516 ₽	6 516 ₽	8 123 ₽	8 123 ₽	8 123 ₽	9 729 ₽	9 729 ₽	9 729 ₽	
Расходы 2	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	1 438 ₽	
Расходы 3	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	352 ₽	

Месяцы	янв 2025	фев 2025	мар 2025	anp 2025	май 2025	июн 2025	июл 2025	авг 2025	сен 2025	окт 2025	ноя 2025	дек 2025	Итого за г
 Прямые расходы на индивидуальные выкройки, всего (рулон-плотер, картридж, эл.энергия) 	2 100	2 100	2 100	2 520	2 520	2 520	3 150	3 150	3 150	3 780	3 780	3 780	34 6
Прямые расходы на 1 ед. продукции, в т.ч:.	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
расход рулона плотера_ 1 ед (2200руб/50п.м=44руб за 1 п.м.*3п.м)	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
расходы на картридж на 1 ед (12000руб/10рулонов для плотера/50п.м= 24руб*3п.м)	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
расходы на электричество_на 1 ед.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
1. ФОТ с учетом отчислений за 1ед. продукции (250ру 6*1,302*кол заказов)	3 255	3 255	3 255	3 906	3 906	3 906	4 883	4 883	4 883	5 859	5 859	5 859	53 7
1. Расходы на рекламу	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6
Накладные расходы на содержание помещения (комму нальны, эксплу атационные и прочие расходы)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	4
2. Прямые расходы на разработку конструкций моделей, всего	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Прямые расходы на 1 ед. конструкции, в т.ч:.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
расходы на электричество_на 1 ед.	б	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
 ФОТ с учетом отчислений за 1ед. продукции (250ру 6*4ч.*1,302*кол заказов) 	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	1 302	15 6
2. Расходы на рекламу	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6
 Накладные расходы на содержание помещения (комму нальны, эксплу атационные и прочие расходы) 	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9
 Прямые расходы по размножению конструкций моделей на разные размеры, всего 	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3. Прямые расходы на 1 пакет*. в т.ч:.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
расходы на электричество_на 1 ед.	б	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3. ФОТ с учетом отчислений за 1 ед. продукции (250ру б*1,302*кол заказов)	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	3 9
3. Расходы на рекламу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Накладные расходы на содержание помещения (комму нальны, эксплу атационные и прочие расходы)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	2

Месяцы (250ру 6*1,302*кол заказов)	янв 2025	фев 2025	мар 2025	anp 2025	май 2025	июн 2025	июл 2025	авг 2025	сен 2025	окт 2025	ноя 2025	дек 2025	Итого за го
3. Расходы на рекламу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Накладные расходы на содержание помещения (комму нальны, эксплу атационные и прочие расходы)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	24
* 1 пакет размножения составляет не более 3-х размеров, количес	тво пакетов о	пределяетс	я путем дел	ения колич	ества разме	ров на 3							
Налог на прибыль													(
Прибыль, всего	1 982 ₽	1 982 ₽	1 982 ₽	2 034 ₽	2 034 ₽	2 034 ₽	2 112 ₽	2 112 ₽	2 112 ₽	2 190 ₽	2 190 ₽	2 190 ₽	24 953 F
Прибыль 1	171 ₽	171 ₽	171 ₽	223 ₽	223 ₽	223 ₽	302 ₽	302 ₽	302 ₽	380 ₽	380 ₽	380 ₽	
Прибыль 2	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	1 562 ₽	
Прибыль 3	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	249 ₽	
Рентабельност, всего	22%	22%	22%	20%	20%	20%	18%	18%	18%	16%	16%	16%	18%
Рентабельност, 1	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Рентабельност, 2	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	
Рентабельност, 3	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	

РЕЦЕНЗИЯ

на методическое пособие «Цифра в моде: учебно-производственный комплекс - креативная форма практической подготовки обучающихся», разработанное в Хабаровском технологическом колледже преподавателями Косинец И.Б. и Выдриной Н.М.

Методическое пособие предназначено для проектировании учебнопроизводственного комплекса «Цифровые лекала». Работа включает пояснительную записку, где описана актуальность темы, теоретические основы проектирования инновационного продукта, представлены материалы создания учебно-производственного комплекса в КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж» и описан опыт работы учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала». Работа выполнена в рамках образовательной программы «Профессионалитет».

проекта учебно-производственного комплекса При реализации краевого автономного профессионального образовательного учреждения «Хабаровский технологический колледж», использованы современные системы автоматизированного проектирования одежды, применяемые на предприятиях индустрии моды г. Хабаровска. На площадке учебно-«Цифровые оборудованы комплекса лекала» производственного автоматизированные рабочие места. На базе учебно-производственного комплекса для предприятий индустрии моды проводятся курсы повышения квалификации, конференции. Студенты, осваивающие 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)», выполняют практические задания и расширяют профессиональные и общие компетенции.

Учебно-производственный комплекс «Цифровые лекала» стал площадкой, где работают и студенты и специалисты предприятий.

Результат совместной работы преподавателей и студентов разработаны комплекты цифровых лекал для производства специальной одежды, одежды фирменного стиля для учебного заведения.

Методическое пособие может использоваться как пример создания уникального проекта учебно-производственного комплекса «Цифровые лекала» по компьютеризации этапа проектирования швейных изделий.

12.11.2025

ИП Брезденюк Н.А «MIA N Fashion brand», Брезденюк

директор

Н.А.Брезденюк

РЕЦЕНЗИЯ

на инновационный продукт, разработанный в Хабаровском технологическом колледже преподавателями Косинец И.Б. и Выдриной Н.М.

Методическое пособие «Цифра в моде: учебно-производственный комплекс – креативная форма практической подготовки обучающихся»

Методическое пособие адресовано руководителям и сотрудникам профессиональных образовательных организаций, планирующим открытие и работу учебно-производственных комплексов или центров САПР одежды и содержит описание процесса организации работы учебно-производственного комплекса по направлению подготовки 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий лёгкой промышленности (по видам)».

Уникальность этого проекта заключается в том, что учебнопроизводственный комплекс «Цифровые лекала» это не только рабочие места для студентов, но и для предприятий. Это современные автоматизированные рабочие места для работы с САПР одежды, оснащенные современным оборудованием и постоянно обновляющимся ПО.

Специалисты нашего предприятия прошли обучение, освоили САПР и применяют этот опыт для решения производственных задач. Такой опыт заслуживает распространения.

Содержание методического пособия демонстрирует практическую направленность научно-исследовательской деятельности преподавателей. Они готовы делится своим опытом.

10.11.2025

Рецензент:

Руководитель ИП Зайони С.А.

Ателье «Маргарита»

C A Zažoviu