

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Научно-учебный центр БАЗИС»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО
«Научно-учебный центр БАЗИС»



П.Ю. Бунаков

«12» марта 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Автоматизация приема заказов на мебельные изделия в среде
САПР БАЗИС»**

АПЗ-ПК

Коломна, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Автоматизация приема заказов на мебельные изделия бели в среде САПР БАЗИС» имеет техническую направленность. Она направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации специалистов мебельных предприятий.

Актуальность программы обусловлена активным внедрением специализированных автоматизированных систем во все бизнес-процессы мебельных предприятий. Это обусловлено принципиально новыми требованиями к производительности труда и качеству выпускаемой продукции, предъявляемыми рыночной экономикой. Современное мебельное предприятие – это сложные технологические процессы, новые способы организации сбыта и маркетинга, интенсивный поток информации между отдельными компонентами автоматизированных систем, а также жесткая конкуренция производителей и постоянно меняющаяся экономическая ситуация. Подобная ситуация порождает большое количество задач, требующих новых подходов для их решения, в том числе проблемы кадрового обеспечения, с которой приходится сталкиваться руководителям предприятий по всей стране. В особенном положении небольшие компании по изготовлению и продаже мебели, которых в отрасли большинство. Здесь один специалист часто выполняет сразу несколько заданий: он и дизайнер, и конструктор, и технолог, а нередко, и менеджер. Соответственно, ему необходимы знания по всем этим направлениям с учетом их автоматизации.

Ситуация на рынке специализированных систем автоматизированного проектирования (САПР) в стране сложилась таким образом, что большинство мебельных предприятий ориентированы на использование, или уже внедрили САПР БАЗИС. Она представляет собой комплекс информационно взаимосвязанных программных модулей, охватывающих в совокупности все проектно-производственные этапы жизненного цикла мебельных изделий, а также позволяет решать многие задачи технико-экономического, логистического и учетного характера. Сложность и многофункциональность системы требует соответствующей квалификации специалистов. Самостоятельное изучение ее возможностей и технологий автоматизированного дизайнерского и конструкторского проектирования требует длительного времени и не гарантирует достижение уровня профессионального владения всеми возможностями системы. Дополнительное образование может оказать мебельным предприятиям в подготовке специалистов, умеющих проектировать и изготавливать мебельные изделия в условиях ограниченного времени и высоких требования к их качеству.

С целью подготовки специалистов, в полной мере владеющих знаниями и умениями в области автоматизированного приема заказов и проектирования мебельных изделия, повышения уровня кадрового обеспечения предприятий в соответствии с современными запросами мебельной отрасли, разработана и реализуется данная дополнительная профессиональная образовательная

программа повышения квалификации.

Отличительные особенности программы заключаются в ее практической направленности и ориентации на актуализацию знаний слушателей об основах автоматизированного проектирования корпусной мебели и приема заказов на ее изготовление, возможностях программного обеспечения САПР БАЗИС для построения эффективно работающего производства, автоматизации всех этапов жизненного цикла корпусной мебели, особенностях ее внедрения и эксплуатации.

Преподавание учебных дисциплин построено на основе современного специализированного программного обеспечения САПР, прогрессивных технологий проектирования, использования современных материалов и комплектующих. В процессе изучения дисциплин используется развивающее и проблемное обучение, включая: лекционные занятия с применением мультимедийного оборудования, практические занятия с построением моделей реальных изделий и решением задач по организации приема заказов, а также самостоятельная работа с использованием учебной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль компетенций, а также приобретенных знаний и навыков осуществляется посредством проверки правильности построения моделей и интерьеров помещений, разработки документации, выполнения заданий, имеющих практическую направленность, а также выполнения итогового задания.

Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать дизайнерскую, проектно-конструкторскую, технологическую и технико-экономическую деятельность специалистов мебельных предприятий.

Адресат программы. Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации предназначена для руководителей мебельных предприятий, конструкторов и технологов мебельных предприятий, дизайнеров мебели и интерьеров, начальников, заместителей начальников и мастеров мебельных производств, сотрудников салонов по продаже мебели, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование по соответствующим направлениям подготовки (специальностям).

Срок освоения программы. На полное освоение программы требуется 34 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы и индивидуальные консультации.

Программа состоит из двух модулей, которые могут изучаться независимо. Сроки освоения отдельных модулей программы:

- модуль 1 – 18 часов;
- модуль 2 – 16 часов.

Формы обучения:

- Очная форма обучения проводится на базе автономной некоммерческой образовательной организации дополнительного профессионального образования «Научно-учебный центр «Базис» с полным отрывом от

работы.

- Заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет в соответствии с учебно-тематическим планом, обязательным изучением предоставляемых учебных материалов и сдачей итогового зачета (тестирования).

Особенности организации образовательного процесса. Лекционные и практические занятия проводятся в учебной аудитории, оборудованной компьютерами, проектором, экраном и маркерной доской.

Обучающиеся обеспечиваются учебно-методическими пособиями в электронном виде в количестве, достаточном для организации эффективного образовательного процесса и раздаточными учебно-методическими материалами.

По окончании курса слушатели проходят итоговую аттестацию – выполнение проектного задания, результаты которого оцениваются по двухбалльной шкале («зачтено/незачтено»). При условии успешного прохождения итоговой аттестации слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 90 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены, а после двух занятий – перерыв 50 минут. Максимальная недельная нагрузка на одну группу: 36 часов. При очной форме обучения занятия проводятся ежедневно.

Педагогическая целесообразность. Программа «Автоматизация приема заказов на мебельные изделия в среде САПР БАЗИС» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по особенностям приема заказов на мебельные изделия в модулях системы БАЗИС, особенностям электронного документооборота, а также приобрести практические навыки работы с программным обеспечением системы БАЗИС.

В процессе освоения программы обучающиеся получают дополнительные знания по организации автоматизированных точек приема заказов, особенностям современной мебельной фурнитуры, особенностях создания и модификации баз данных, необходимых для функционирования системы БАЗИС. Это позволит им не только эффективно работать в системе, но и принимать активное участие в ее внедрении и эксплуатации.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого обучающегося. Обучающиеся, имеющие соответствующий необходимым требованиям уровень знаний, умений и навыков могут быть зачислены в программу углубленного уровня.

Практическая значимость. Обучающиеся научатся организовывать прием заказов на мебельные изделия, выполнять технико-экономические расчеты, формировать и редактировать документы, выполнять индивидуальные настройки системы, экспортировать данные в смежные автоматизированные системы.

Они освоят передовые технологии автоматизированного проектирования, получат практические навыки их применения для организации производства, научатся использовать эффективные технологии автоматизации, узнают о возможностях и ограничениях инструментальных средств системы БАЗИС.

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога смогут не только применять программное обеспечение системы БАЗИС, но и научатся самостоятельно решать задачи построения эффективного мебельного производства.

В результате освоения программы, обучающиеся освоят практические навыки автоматизированного проектирования, моделирования интерьеров помещений, формирования документации, работы с базами данных материалов и работ, вывода документации на печать и экспорта в сторонние программные модули.

Ведущая идея данной программы – создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать деятельность обучающихся в САПР, получать новые профессиональные компетенции, повышать востребованность на рынке труда.

Изучение инструментария приема заказов в системе БАЗИС позволит освоить передовые технологии мебельного бизнеса и современные методики дизайнерской и проектно-конструкторской деятельности, что в условиях высокой конкуренции на мебельном рынке является ключевым фактором успеха предприятия.

Ключевые понятия.

Проектирование – процесс создания прототипа, прообраза предлагаемого или возможного объекта. Проектирование мебельного изделия связано с созданием, преобразованием и представлением в принятой форме его образа. Проектирование начинается с составления задания на проектирование в виде технических или иных документов и является исходным описанием объекта. Результат проектирования – полный комплект документации, который содержит сведения, достаточные для изготовления изделия.

САПР – автоматизированная система, реализующая информационные технологии выполнения функций проектирования. Она представляет собой организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, и состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности. Система дает возможность создавать конструкторскую и иную документацию на проектируемые изделия.

Моделирование – процесс создания модели, как концептуального представления некоторого объекта.

Моделирование помещения – процесс создания модели, отражающей основные архитектурно-строительные особенности некоторого помещения.

Интерьер – это внутреннее пространство отдельного помещения с элементами окружающей обстановки и художественным оформлением.

Мебельный заказ – набор текстовых и графических документов, достаточный для изготовления комплекта мебели по индивидуальным требованиям клиента.

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации – обеспечение мебельных предприятий квалифицированными инженерными кадрами, в полной мере владеющими современными технологиями автоматизированного проектирования. Создание практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и дизайнерскую деятельность обучающихся в рамках САПР, позволяет сформировать у обучающихся уверенные практические навыки автоматизированного проектирования, что позволит им быстро включиться в работу на мебельных предприятиях.

Задачи дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации:

Образовательные:

- дать представления о современных достижениях в области мебельных материалов и технологий;
- изучить принципы и методы автоматизированного проектирования мебельных изделий;
- научить решать задачи создания качественных проектов мебельных изделий в условиях высокоавтоматизированных производств;

Развивающие:

- способствовать развитию у обучающихся инженерного мышления, навыков автоматизированного проектирования, умения решать творческие задачи с помощью современных САПР;
- развить креативное мышление при реализации задач по организации приема заказов на изготовление мебели;

Воспитательные:

- повысить мотивацию обучающихся к активному использованию средств программной автоматизации при решении профессиональных задач;
- формировать у обучающихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению законченного результата проектирования в виде комплекта текстовой и графической документации.

Основные приобретаемые компетенции:

- установка системы БАЗИС на рабочие места специалистов, формирование и заполнение баз данных материалов настройка отдельных элементов системы на специфику конкретного предприятия;
- организация процесса приема заказов, как составляющей части автоматизированного мебельного предприятия;
- выполнение технико-экономических расчетов, включая определение себестоимости изготовления изделий.

Принципы отбора содержания. Выбор материалов для дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации базируется на следующих критериях:

1. систематизированное изложение соответствующей учебной дисциплины в контексте формирования целостного представления об организации и функционировании автоматизированного мебельного предприятия с электронным документооборотом при тесной информационной интеграции всех бизнес-процессов;
2. доступное для обучающихся изложение учебного материала на языке, понятном для мебельщиков, с корректным употреблением терминологии предметной области и автоматизированного проектирования;
3. наличие методического аппарата для лучшего усвоения учебного материала, включая наличие контрольных заданий, для оценки степени усвоения учебного материала и литературы для дальнейшего расширения и углубления знаний по теме;
4. широкое использование моделей и ситуаций, взятых из практики работы мебельных предприятий, в сочетании с разработками, отражающими авторское видение проблемы, его творческий подход и цели, которые преподаватель ставит в процессе обучения.

Основные формы и методы. Основными технологиями обучения по программе выбраны следующие актуальные технологии:

- информационно-коммуникационная технология;
- проектная технология;
- технология проблемного обучения;
- технология интегрированного обучения.

Информационно-коммуникационная технология, как совокупность методов, приемов, способов, средств создания педагогических условий на основе компьютерной техники и интерактивного программного обеспечения, позволяет видоизменять процесс преподавания, максимально приближая его к реальным условиям, имеющим место на современных мебельных предприятиях. Это усиливает мотивацию обучающихся, повышает индивидуальность и интенсивность обучения, позволяет организовать практико-ориентированный итоговый контроль.

Проектная технология способствует развитию таких качеств обучающихся, как самостоятельность и инициативность. Её реализация предполагает создание конкретных продуктов (моделей и документов) на основе технических заданий, полученных на реальных мебельных предприятиях.

Технология проблемного обучения предполагает моделирование в учебной деятельности проблемных ситуаций, отражающих реальные производственные задачи мебельных предприятий, и организацию активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего приобретаются важные творческие умения и навыки.

Технология интегрированного обучения предполагает изучения материалов курса в контексте их комплексной автоматизации мебельного предприятия. Автоматизированное проектирование рассматривается не только как инструмент создания моделей, но и как источник информации для автоматизации всех последующих этапов изготовления мебельных изделий. Мебельным предприятиям

необходимы высококлассные и хорошо подготовленные специалисты, понимающие роль и значение комплексной автоматизации, а интеграция даёт возможность практического изучения различных ее аспектов.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению изученного материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются уверенные практические навыки применения инструментария САПР.

Каждое занятие условно разбивается на 4 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1. организационные моменты;
2. изложение нового материала;
3. практическая работа обучающихся для закрепления теоретического материала, отработки навыков и приемов проектирования;
4. обсуждение результатов проделанной работы и подведение итогов.

Широко используется форма творческих занятий, которая мотивирует обучающихся на активное создание собственных моделей и их документирование. Это позволяет приблизить процесс обучения к специфике конкретных мебельных предприятий, на которых работают обучающиеся.

Метод дискуссии, предполагающий коллективное обсуждение созданных моделей, учит обучающихся отстаивать свое мнение и замечания коллег.

Проблемные лекции с разбором конкретных ситуаций, возникающих при внедрении и эксплуатации САПР на предприятиях, а также при организации проектных работ, используются для того, чтобы в будущем, по возможности, исключить их возникновение в профессиональной деятельности обучающихся.

Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации следующие:

- **Образовательные.** Результатом занятий будет способность обучающихся к самостоятельному решению ряда задач автоматизации приема заказов на изготовления мебельных изделий с использованием САПР БАЗИС. Конкретный результат каждого занятия – это конкретный документ, или набор документов, соответствующий поставленной задаче. Проверка проводится визуально преподавателем, или в рамках дискуссии с привлечением других обучающихся. Результаты каждого занятия вносятся преподавателем в рейтинговую таблицу. Основной способ итоговой проверки – выполнение проекта в соответствии с изученной темой. Сдача зачета является обязательной, и последующая пересдача ведется до получения положительного результата.

- **Развивающие.** Навыки автоматизированного проектирования, которые наиболее полно проявляются при выполнении практических работ, а также при работе над итоговым проектом.

- **Воспитательные.** Воспитательный результат занятий можно считать достигнутым, если обучающиеся проявляют стремление к самостоятельной работе, усовершенствованию моделей, созданию творческих проектов.

В работе над проектом обучающиеся получают не только новые знания по изучаемым темам, но и надпредметные компетенции: умение отстаивать свое мнение, способность анализировать информацию и принимать решения.

Механизм оценивания образовательных результатов включает в себя три уровня:

1. Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений:

- Низкий уровень. Требуется контроль за работой и руководство педагога при принятии решений по всем значимым вопросам, возникающим в процессе проектирования моделей.

- Средний уровень. Контроля не требуется, однако необходимы периодические консультации по конструктивным моментам.

- Высокий уровень. Самостоятельное принятие всех конструктивных решений.

3. Способность моделирования.

- Низкий уровень. Не может оформить заказ или создать прайс-лист без помощи преподавателя.

- Средний уровень. Необходимы периодические консультации использования функциональных инструментов системы для создания модели.

- Высокий уровень. Способен самостоятельно создать прайс-лист и оформить заказ, четкое владение инструментарием системы.

4. Степень самостоятельности.

- Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения преподавателя при выполнении заданий.

- Средний уровень. Нуждается в общих пояснениях, касающихся принятия решений, но после их получения способен к самостоятельным действиям.

- Высокий уровень. Самостоятельно принимает конструктивные и иные решения.

Формы подведения итогов реализации программы. Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий контроль в виде устного опроса и зачет по результатам выполнения практических заданий в конце освоения каждого модуля. Итоговый контроль проводится в форме защиты индивидуального творческого проекта, требующего проявить знания и навыки по ключевым темам, связанного с моделированием интерьера помещения и расстановки мебели, а также оформления заказа на ее изготовление с получением необходимого комплекта документов.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступают:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» с изменениями и дополнениями от 15 ноября 2013 г.

3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 9 октября 2013 г. №06-735 «О дополнительном профессиональном образовании».

4. Приказ Минтруда России от 21.12.2015 N 1050н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40698)

Указанные нормативные основания позволяют образовательному учреждению разрабатывать образовательные программы с учетом интересов и возможностей обучающихся.

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией программы дополнительного профессионального образования, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Материально-технические условия:

- кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин;
- пространственно-предметная среда (стенды, учебные пособия).

Материально-техническое обеспечение: столы компьютерные с тумбой, стол большой отдельный с тумбой, стулья, доска маркерная, проектор ерson eb-1980wu, экран для проектора настенно-потолочный 332*187 см, системный блок, монитор, мышь, клавиатура, программное обеспечение САПР БАЗИС, видеоуроки.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№п\п	Наименование модулей и тем	Всего часов	в том числе			Форма аттестации / контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная подготовка	
1	Модуль 1. Работа с менеджером прайс-листов в программе БАЗИС-	18	8	10		

	Салон					
1.1	Создание товара и справочников, структура модели для салона	6	2	4		устный опрос, СР ¹
1.2	Варианты ценообразования	4	2	2		устный опрос
1.3	Модельные ряды и база моделей	4	2	2		устный опрос
1.4	Операции с прайс-листами	4	2	2		устный опрос, СР
2	Модуль 2. Управление заказами и моделирование интерьеров в программе БАЗИС-Салон	16	4	6	6	
2.1	Моделирование помещения	6	2	2	2	устный опрос, СР
2.2	Работа с дополнительными элементами	4		2	2	устный опрос, СР
2.3	Работа с заказами	6	2	2	2	устный опрос
Итого:		34	12	16	6	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Работа с менеджером прайс-листов в программе БАЗИС-Салон

Тема 1.1. Создание товара и справочников, структура модели для салона (6 ч.)

Теория. Общие сведения о программе. Понятие прайс-листа. Структура и информационное наполнение прайс-листа. Структура модели изделия для салона. Создание товара и структуры модели для салона. Столешница. Особенности моделей со столешницей. Операции над моделями со столешницами. Создание плитного материала и столешниц сложной формы. База данных. Создание и настройка базы. Варианты добавления товаров.

Понятие карточки товара. Карточка, как основа прайс-листа. Информационное наполнение карточки товара. Формирование и редактирование карточки товара. Удаление карточки товара. Управление колонками списка товаров. Фильтрация списка.

Назначение справочников. Справочник материалов. Группы материалов. Фильтрация списка материалов. Сортировка списка материалов. Операции с

¹ СР – самостоятельная работа

группами материалов. Операции с материалами. Импорт материалов. Групповое назначение параметров. Типы элементов и другие справочники. Создание, добавление, установка и замена длинномеров.

Практика. Создание карточки товара и одного из справочников.

По завершении темы предусмотрен устный опрос.

Тема 1.2. Варианты ценообразования (4 ч.)

Теория. Единицы измерения. Справочник единиц измерения и работа с ним. Сметная стоимость. Варианты ценообразования. Наценка. Виды наценок. Расчет стоимости элементов изделия. Расчет цен с использованием программы БАЗИС-Смета. Варианты обновления цен.

Практика. Реализация расчета стоимости различными способами.

По завершении темы предусмотрен устный опрос.

Тема 1.3. Модельные ряды и база моделей (4 ч.)

Практика. Действия с модельными рядами и типами элементов. Управление отображением модели. Фильтрация списка объектов. Добавление моделей в справочник. Создание модельного ряда и базы моделей.

По завершении темы предусмотрен устный опрос и выполнение самостоятельной работы по созданию модельного ряда.

Тема 1.4. Операции с прайс-листами (4 ч.)

Практика. Создание прайс-листа. Добавление товара в прайс-лист. Управление наценкой на товар. Операции с группами товаров. Шифрование прайс-листа. Назначение эластичности. Операции с базой данных прайс-листа. Задание параметров товара. Редактирование, удаление и копирование товаров. Архивы и работа с ними.

По завершении темы предусмотрен устный опрос и выполнение самостоятельной работы по формированию законченного варианта прайс-листа.

Модуль 2. Управление заказами и моделирование интерьеров в программе БАЗИС-Салон

Тема 2.1. Моделирование помещения (6 ч.)

Теория. Интерфейс программы. Задание формы и размеров помещения. Характерные точки. Элементы помещения: внутренняя стена, колонна, проем. Редактирование и удаление элементов. Дополнительные элементы помещения. Окна. Двери. Создание интерьера. Печать эскиза проекта. Управление отображением проекта. Источники света. Фотореалистичное отображение. E-Ray рендеринг. Управление видимостью. Настройка параметров отображения.

Элементы интерьера. Лестница. Труба. Радиатор. Балюстрада. Установка изделия из прайс-листа. Варианты установки: в произвольное положение, на заданной высоте, на заданном расстоянии от стены, относительно поверхности, вдоль линии. Управление положением модели. Свойства моделей.

Редактирование контура элемента. Управление построениями.

Панорамирование. Редактирование моделей. Редактирование в программе БАЗИС-Мебельщик. Редактор моделей. Действия с элементами расстановки: ручки, опоры, фасады, столешницы, секции. Простановка размеров моделей. Расстановка меток. Формирование спецификации. Создание и редактирование контуров столешниц и козырьков.

Практика. Построение модели помещения по заданным размерам и особенностям с расстановкой мебели.

По завершении темы предусмотрен устный опрос и выполнение самостоятельной работы по редактированию модели помещения.

Тема 2.2. Работа с дополнительными элементами (4 ч.)

Практика. Установка дополнительных элементов: ручки, столешница, козырек, плинтус, карниз, цоколь, длинномер по контуру. Альтернативный способ установки длинномеров. Панель по двум точкам. Трехмерные модели. Управление пересечением объектов. Управление анимацией. Редактирование дополнительных элементов.

По завершении темы предусмотрен устный опрос и выполнение самостоятельной работы по изменению дополнительных элементов у моделей в ранее сформированном помещении.

Тема 2.6. Работа с заказами (6 ч.)

Практика. Создание заказа. Сведения о заказе. Запуск сторонних приложений. Работа с проектами. Управление составом заказа. Оформление документов. Учет платежей. Учет состояния заказа. Прикрепленные файлы. Действия с прайс-листами. Оформление заказа на мебель, ранее расставленную в модели помещения.

По завершении темы предусмотрен устный опрос.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Примечания:

1. В нижеприведённом разделе календарном учебном графике обозначение тем занятий записано аббревиатурами вида:
Т.<Номер модуля>.<Номер темы>
Например, Т.1.2 обозначает, что изучается тема 1.2 первого модуля «Конструкционные и облицовочные материалы».
2. В календарном учебном графике не отражено время, отводимое для внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.
3. Аббревиатуры ЛК и ПР обозначают форму проведения занятий – устный лекция или практическое занятие соответственно.
4. Аббревиатура УК НУЦ обозначает учебный класс автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Научно-учебный центр БАЗИС»
5. Аббревиатуры УО и СР обозначают форму контроля – устный опрос или самостоятельная работа соответственно.

№ п/п	Дни занятий	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1. Работа с менеджером прайс-листов в программе БАЗИС-Салон							
1	1	9.00-10.30	ЛК	2	Т.1.1	УК НУЦ	УО
		10.40-12.10	ПР	2	Т.1.1		СР
		13.00-14.30	ПР	2	Т.1.1		
2	2	9.00-10.30	ЛК	2	Т.1.2	УК НУЦ	УО
		10.40-12.10	ПР	2	Т.1.2		
		13.00-14.30	ЛК	2	Т.1.3		
3	3	9.00-10.30	ПР	2	Т.1.3	УК НУЦ	УО
		10.40-12.10	ЛК	2	Т.1.4		УО, СР
		13.00-14.30	ПР	2	Т.1.4		
Модуль 2. Управление заказами и моделирование интерьеров в программе БАЗИС-Салон							
4	1	9.00-10.30	ЛК	2	Т.2.1	УК НУЦ	УО, СР
		10.40-12.10	ПР	2	Т.2.1		
		13.00-14.30	ПР	2	Т.2.2		
5	2	9.00-10.30	ПР	2	Т.2.2	УК НУЦ	УО, СР
		10.40-12.10	ЛК	2	Т.2.3		УО
		13.00-14.30	ПР	2	Т.2.3		

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Материально-техническая база реализации программы соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов теоретической и практической подготовки обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Сведения о материально-техническом оснащении и учебной базе организации, осуществляющей обучение, приведены в Таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий с перечнем основного оборудования	Адрес	Форма владения
1.	Учебный класс, оснащенный следующим оборудованием: <ul style="list-style-type: none"> • столы компьютерные с тумбой; • стол большой отдельный с тумбой • стулья; • доска маркерная; • проектор epson eb-1980wu; 	140407, Московская область, г. Коломна, ул. Шилова, д.15Б, офис 3/17, 1 этаж	Договор №03/22 аренды нежилого помещения от 01.02.2022г.

	<ul style="list-style-type: none"> • экран для проектора настенно-потолочный 332*187 см; • системный блок • монитор • мышь • клавиатура 		
--	--	--	--

Оценочные и методические материалы

Оценочная система делится на три уровня сложности:

- Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, знает основные принципы работы в системе БАЗИС, может построить модели отдельных мебельных изделий средней сложности.
- Обучающийся отвечает на все вопросы по изучаемым темам, знает все основные возможности системы БАЗИС и уверенно работает в ней, может самостоятельно построить модели мебельных изделий и гарнитуров.
- Обучающийся отвечает на все вопросы по изучаемым темам, знает все возможности системы БАЗИС и уверенно работает в ней, может самостоятельно строить модели мебельных изделий и гарнитуров, включая эластичные модели. Помимо этого, обладает навыками расширения функциональности системы, проявляет интерес к теме и инициативу при выполнении самостоятельных работ.

Кроме того, весь курс делится на разделы, поэтому успехи обучающегося оцениваются и по разделам:

- теоретические основы;
- практические задания;
- самостоятельная работа.

Методическое обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических материалов:

- электронные учебные пособия;
- экранные видео лекции и видеоролики;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации;
- комплект обязательных и дополнительных заданий для самостоятельной работы, выдаваемых обучающимся на каждом занятии.

По результатам работ всей группы будет создаваться мультимедийное интерактивное издание, которое можно будет использовать не только в качестве отчетности о проделанной работе, но и как учебный материал для следующих групп обучающихся.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный – преподаватель преподносит информацию при помощи устного слова и практических материалов, а обучающиеся воспринимают информацию и выполняют действия, необходимые для ее освоения;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные навыки работы;
- частично-поисковый – обучающиеся выполняют коллективный поиск решения поставленной задачи совместно с преподавателем.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (демонстрация моделей изделий, показ мультимедийных материалов, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по заданиям, выдаваемым преподавателем).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях:

- Проблемное изложение. Преподаватель ставит перед обучающимися проблему и показывает путь ее решения, вскрывая возникающие противоречия. Обучающиеся оценивают логику решения проблемы.
- Объяснительно-иллюстративный метод. Преподаватель сообщает готовую информацию разными средствами. Обучающиеся ее воспринимают, осознают и фиксируют в памяти.
- Исследовательский. Преподаватель описывает проблемную ситуацию и предлагает найти пути ее решения.
- Наглядный метод. Преподаватель активно использует примеры моделей и ситуаций, полученные в процессе практической работы мебельных предприятий.

Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. <https://bazissoft.ru/>
2. <https://promebelclub.ru/>
3. <https://mebellaboratory.ru/>
4. <https://club.mmkc.su/>
5. <https://mastergrad.com/forums/mebel-i-dizayn-intererov/>
6. <https://gidmaster.info/>

Список литературы:

1. Нормативные правовые акты:

- 1.1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599;

- 1.2. Федеральный закон от 26.05.2021 № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- 1.3. Федеральный закон от 25 мая 2020 г. № 159-ФЗ «О внесении изменений в статьи 5 и 7 Федерального Закона «О науке и государственной научно-технической политике» и статью 51 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- 1.4. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597;
- 1.5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 1.6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

2. Литература для обучающихся:

- 2.1. Бунаков П.Ю. и др. Автоматизированное конструирование корпусной мебели средствами системы «Базис-Конструктор-Мебельщик»: Учебное пособие к курсовому проектированию для студентов очной, заочной и дистанционной форм обучения специальности 2602 / П.Ю. Бунаков, Ю.И. Рудин; под ред. С.Н. Рыкунина. - М.: МГУЛ, 2004. – 123 с.: ил.
- 2.2. Батырева, И.М. Автоматизация конструирования и технологической подготовки производства корпусной мебели: учеб. пособие [Текст] / И.М. Батырева, П.Ю. Бунаков. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 392 с.
- 2.3. Бунаков, П.Ю. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов: учебник [Текст] / П.Ю. Бунаков, Ю.И. Рудин, А.В. Стариков. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 193 с.
- 2.4. Бунаков, П.Ю. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов: учеб. пособие [Текст] / П.Ю. Бунаков, А.В. Виноградов, Ю.И. Рудин, А.В. Стариков, под общ. ред. С.Н. Рыкунина. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. - 312 с.
- 2.5. Бунаков, П.Ю. Автоматизация проектирования корпусной мебели: основы, инструменты, практика / П.Ю. Бунаков, А.В. Стариков – М.: ДМК Пресс, 2009. – 864 с., ил.
- 2.6. Бунаков, П.Ю. Автоматизация дизайна жилых помещений и прием заказов на изготовление корпусной мебели в САПР БАЗИС: учебное пособие / П.Ю. Бунаков, А.В. Стариков. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 170 с.

- 2.7. Бакулевская С.С. Основы автоматизированного проектирования. Элективный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Бакулевская С.С., Бунаков П.Ю., Бочаркина О.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2018.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74390.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2.8. Газеев, В. М. Основы конструирования мебели : учебное пособие. 4-е изд., переработанное дополненное / М. В. Газеев, Ю. И. Ветошкин, П. Ю. Бунаков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет.—Екатеринбург : УГЛТУ, 2021. – 330 с.