



Г. А. ДУБОВИКОВА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО
ПРИЛОЖЕНИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ
ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ»
В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Для профессии
«Мастер отделочных строительных
работ»**



Москва
Издательский центр «Академия»
2013

Рецензенты:

начальник Управления информационного обеспечения
Учебно-методического центра по профессиональному
образованию Департамента образования г. Москвы *А. В. Васильев*;
кандидат педагогических наук, начальник Управления
учебно-методического обеспечения и издательской деятельности Учебно-
методического центра по профессиональному образованию Департамента
образования г. Москвы *С. Ю. Зажицкая*

Дубовикова Г. А.

Методические рекомендации по использованию электронного приложения «Технология штукатурных работ» в учебном процессе (для профессии «Мастер отделочных строительных работ»). — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 23 с.

В методических рекомендациях описана организация учебных занятий с использованием электронного приложения. Приведены примеры учебных элементов (теоретических, практических и контрольных). Отражены планируемые образовательные результаты; решаемые учебные задачи; основные понятия, изучаемые на занятии.

Для преподавателей учреждений начального и среднего профессионального образования.

© Дубовикова Г. А., 2013
© «Академия-Медиа», 2013
© Образовательно-издательский центр
«Академия», 2013
© Оформление. Издательский центр
«Академия», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	8
ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ	10
ПРИМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ	19

Представленное электронное приложение (ЭП) дополняет учебник Г.Г. Черноус «Технология штукатурных работ» и вместе с ним составляет **учебно-методический комплект (УМК)** по данному предмету. УМК может использоваться при изучении учебных дисциплин: *профессионального цикла* МДК 01.01 «Технология штукатурных работ» (место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы — ПМ.01 «Выполнение штукатурных работ») и *общепрофессионального цикла* ОП.06 «Основы технологии отделочных строительных работ». Данные учебные дисциплины являются частью примерной основной профессиональной образовательной программы *начального профессионального образования (НПО)* в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Главная цель курса «Технология штукатурных работ» — формирование и развитие практических знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по профессии «Мастер отделочных строительных работ».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
- оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;
- отделки оштукатуренных поверхностей;
- ремонта оштукатуренных поверхностей;

уметь:

- организовывать рабочее место;
- просчитывать объемы работ и потребности в материалах;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;
- изготавливать ручные драночные щиты;
- прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;

- натягивать металлические сетки по готовому каркасу;
- набивать гвозди и оплести их проволокой;
- выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
- пробивать гнезда вручную с постановкой пробок;
- оконпачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок;
- устанавливать маяки на поверхности с защитой их полимерами;
- приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу;
- приготавливать растворы из сухих растворных смесей, декоративные и специальные растворы;
- выполнять простую штукатурку, сплошное выравнивание поверхностей, улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности, высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности, механизированное оштукатуривание поверхностей, беспесчаную накрывку, однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей, ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;
- обмазывать раствором проволочные сетки;
- подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов;
- отделять откосы, заглушины и отливы сборными элементами;
- железнить поверхности штукатурки;
- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;
- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;
- отделять фасады декоративной штукатуркой;
- торкретировать поверхности с защитой их полимерами;
- покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами;
- вытягивать тяги с разделкой углов, тяги, падуго постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов;
- облицовывать гипсокартонными листами на клей, гипсокартонными листами стен каркасным способом;
- отделять швы между гипсокартонными листами;
- контролировать качество штукатурок;

- наносить гипсовые шпатлевки, декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;
- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки;

знать:

- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря;
- способы устройства вентиляционных коробов, установки маяков на поверхности, подготовки различных поверхностей под штукатурку;
- приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей;
- устройство и принцип действия машин и механизмов, шаблонов для вытягивания тяг;
- свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;
- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;
- составы мастик для крепления сухой штукатурки;
- виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания;
- технологию и устройства марок и маяков, отделки оконных и дверных проемов, выполнения гипсовой штукатурки, декоративных и специальных штукатурок, вытягивания тяг и падуг, облицовки стен гипсокартонными листами, отделки швов различными материалами;
- технологию подготовки различных поверхностей;
- технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;
- технику безопасности при выполнении штукатурных работ и отделке штукатурки;
- основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;
- виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;
- требования строительных норм и правил к качеству штукатурок.

Использование ЭП позволяет рационально организовать деятельность всех участников образовательного процесса (обучающегося, преподавателя, родителей) и максимально индивидуализировать обучение. Интерактивные компоненты образовательного ресурса расширяют информационные возможности в представлении учебного материала, значительно увеличивают наглядность, позволяют визуализировать сложные технологические процессы, устройства и понятия.

Работа с ЭП должна быть обеспечена необходимой материально-технической базой (проекционное оборудование, компьютеры и т. п.), доступом в Интернет, современными средствами обучения (средства мультимедиа, плакаты, тематические энциклопедии и др.).

ЭП «Технология штукатурных работ» способствует выработке у обучающихся собственной позиции в ситуации учебного, социального и профессионального самоопределения, актуализирует проблему самореализации в процессе обучения, помогает принять решение о пути продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

Освоение ЭП в учебном процессе позволяет развить *общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции*, среди которых можно отметить следующие:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.
- ПК 1.2. Выполнять оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.
- ПК 1.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.
- ПК 1.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.

ЭП обеспечивает:

- привлекательность и личностную значимость информации для обучающихся, ценностно-смысловую направленность ее содержания;
- доступность излагаемого материала;
- разнообразие и взаимодополняемость используемых методов и приемов, позволяющее придавать работе комплексность;

- диалогичность взаимодействия преподавателя и обучающегося.

При работе с ЭП преподаватель должен руководствоваться следующими *принципами*:

- ответственностью за адекватность используемых методов, правильность проведения диагностических процедур, обоснованность суждений, выводов, рекомендаций;
- компетентностью (использование только тех приемов и методов, которые соответствуют квалификации преподавателя и его личным возможностям);
- стимулированием активности и самостоятельности обучающегося;
- созданием позитивного эффекта (преподаватель акцентирует внимание обучающегося на его потенциальных возможностях, а не на ограничениях).

В зависимости от содержания учебного материала, уровня подготовленности обучающихся к восприятию новой учебной информации и профессиональной компетентности преподавателя на занятиях применяются различные методы обучения. Их сочетание должно способствовать развитию творческой и познавательной активности обучающихся.

При оценивании знаний обучающихся следует ориентироваться не на количественные, а на качественные критерии. Для этого программой курса предусмотрен диагностический развивающий инструментарий, с помощью которого обучающийся самостоятельно оценивает свою успешность в достижении учебной цели. Именно такая оценка должна быть принята за основу и может быть согласована с количественными показателями.

Результаты работы обучающихся с тестовыми заданиями, контрольными вопросами, завершающими каждый из разделов, заносятся в журнал, являющийся составной частью ЭП.

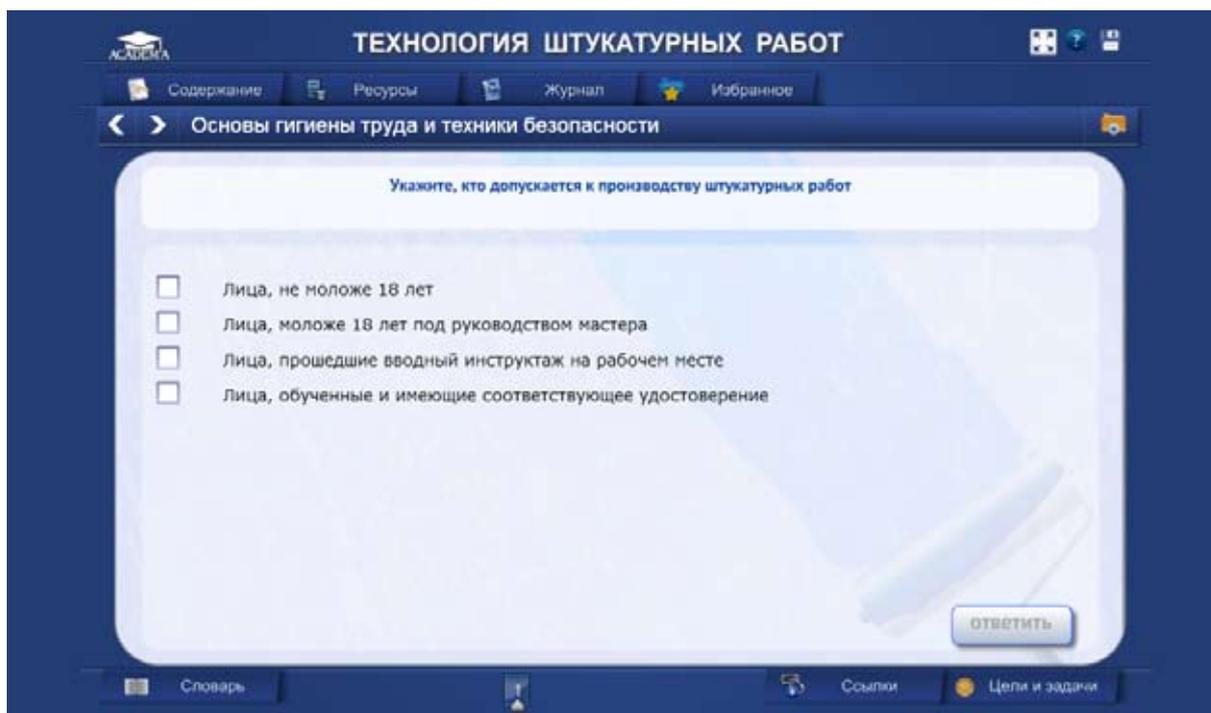
ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ

ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ЭП

Унифицированные сценарии взаимодействия обучающихся с образовательным контентом ЭП базируются на требованиях к содержанию и результатам образования, составу мультимедийного контента.

1. Задание для мотивации обучающихся к изучению новой темы

Педагог активизирует обучающихся перед выполнением тестового задания. Завершив работу и узнав свои результаты, обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя, который организует обсуждение полученной информации, подчеркивает важность знаний о вредных и опасных производственных факторах.



2. Самостоятельная работа обучающихся с источниками информации для получения или закрепления новых знаний

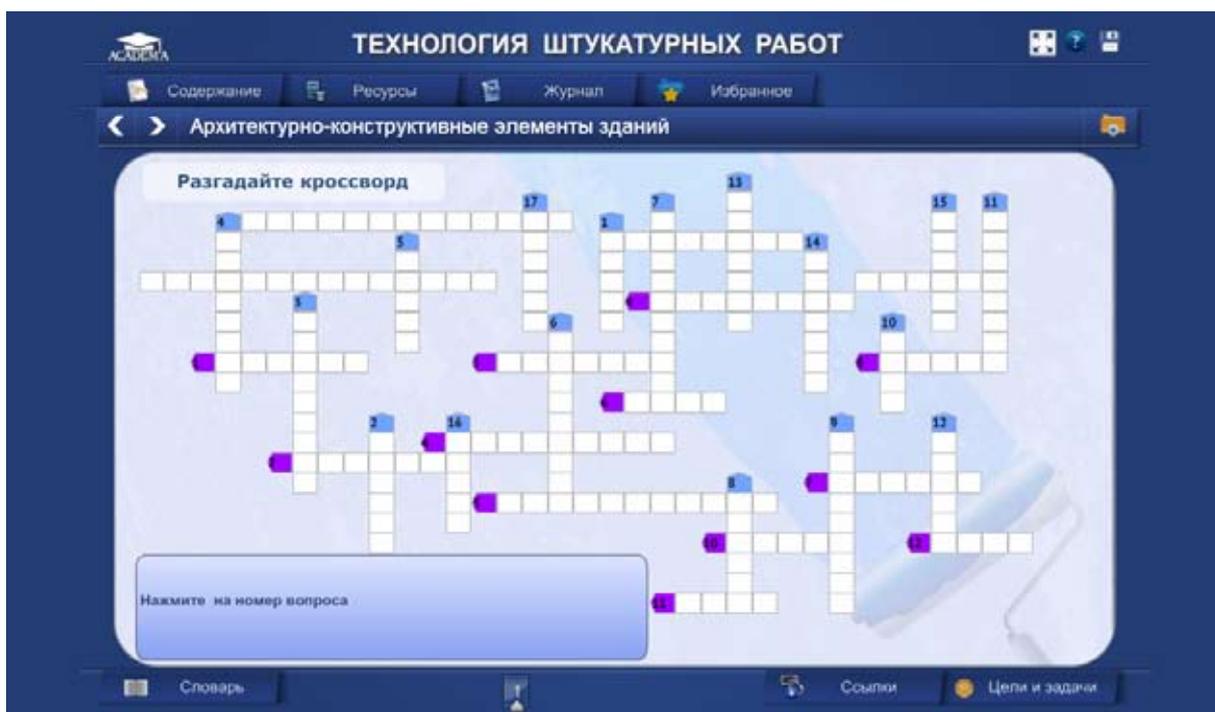
При объяснении нового материала для показа зданий, анализа классификации зданий и сооружений можно использовать слайд-шоу. Задания из раздела «Классификация зданий» позволяют организовать работу обучающихся с гиперссылками, гипертекстовым и

справочным материалом ЭП. Педагог в ходе выполнения задания дает индивидуальные консультации обучающимся, отвечает на возникшие вопросы.



3. Самостоятельная работа обучающихся с источниками информации как вариант внеаудиторной работы

Кроссворд «Архитектурно-конструктивные элементы зданий» дается обучающимся для самостоятельной работы после того, как они получат знания по данной теме. Выполнять данное задание рекомендуется, обращаясь к словарю и интернет-ресурсам.



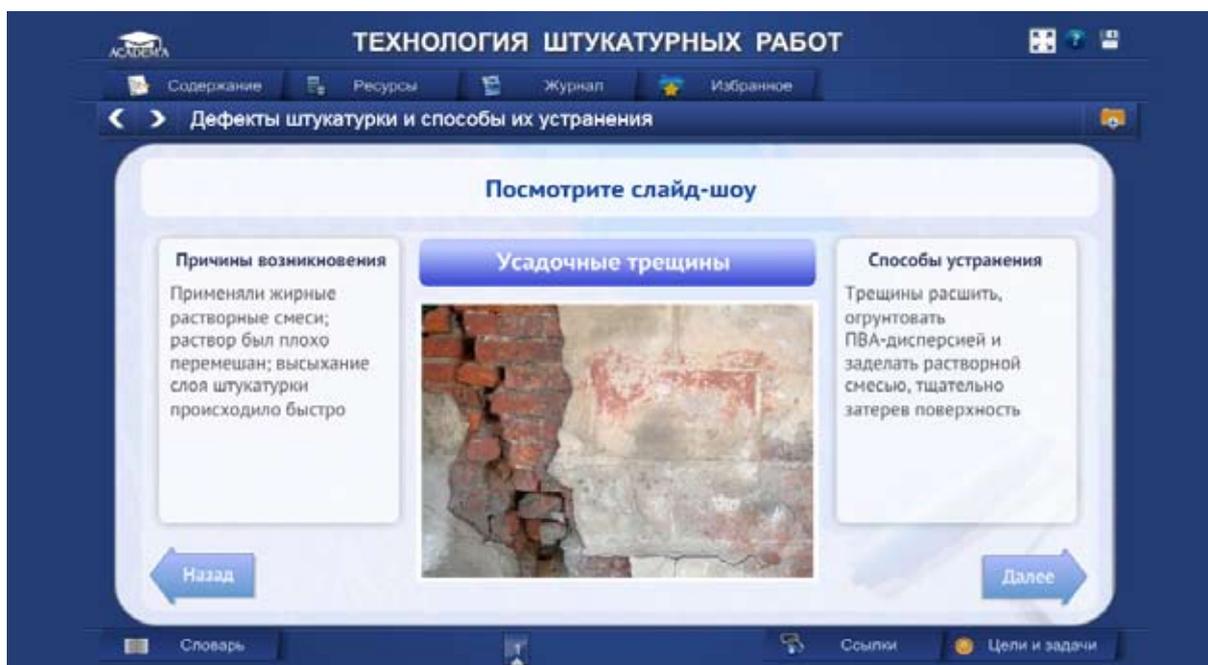
4. Решение тестовых заданий

Тестовые задания целесообразно выполнять при получении новых знаний, повторении и закреплении изученного материала. Перед началом работы преподаватель дает необходимые пояснения обучающимся, объясняет цель задания, после выполнения проводит анализ. Данный тип заданий можно использовать при изучении тем: «Подготовка поверхности», «Виды штукатурных работ», «Технология оштукатуривания поверхности».



5. Слайд-шоу для объяснения нового материала

В ЭП понятия проиллюстрированы в виде схемы или фото, которые дают визуальное представление о структуре штукатурки, принципе работы механизмов, видах декоративных штукатурок и т. д. Обучающиеся могут выполнить задание, вычертить его или записать понятия в тетрадь.



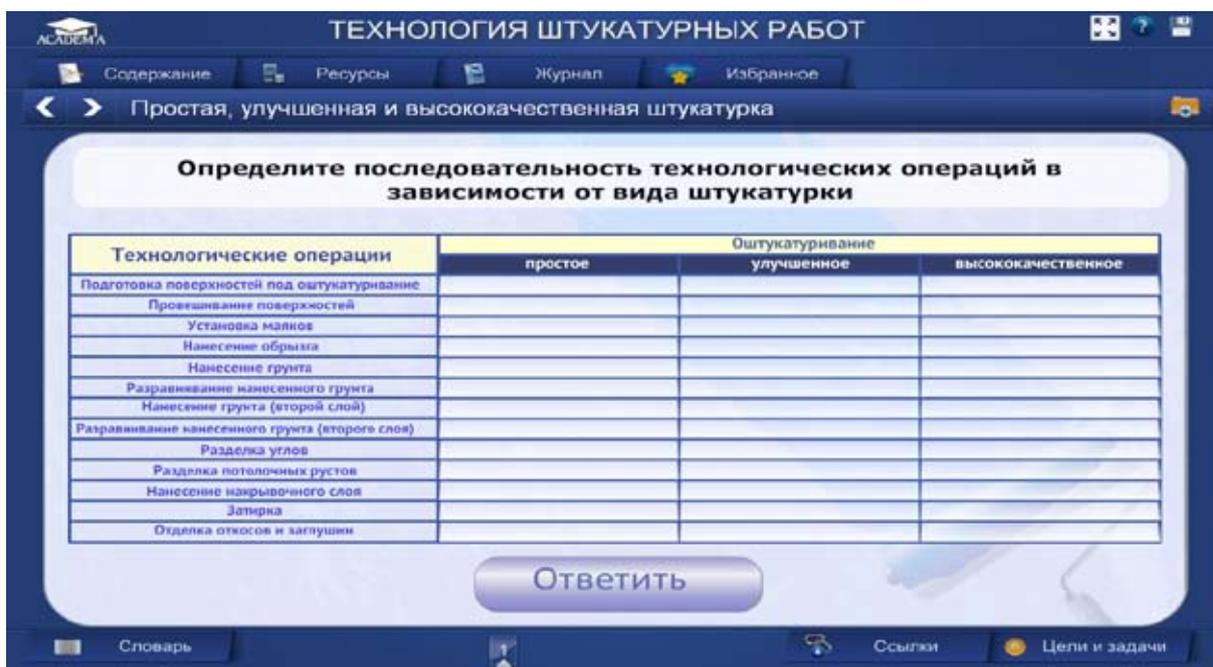
6. Практические задания и профессиональные пробы

В ЭП описана и проиллюстрирована последовательность выполнения практических заданий. Обучающиеся могут просмотреть слайд-шоу с комментарием преподавателя или выполнить самостоятельно сформулированное задание по алгоритму.



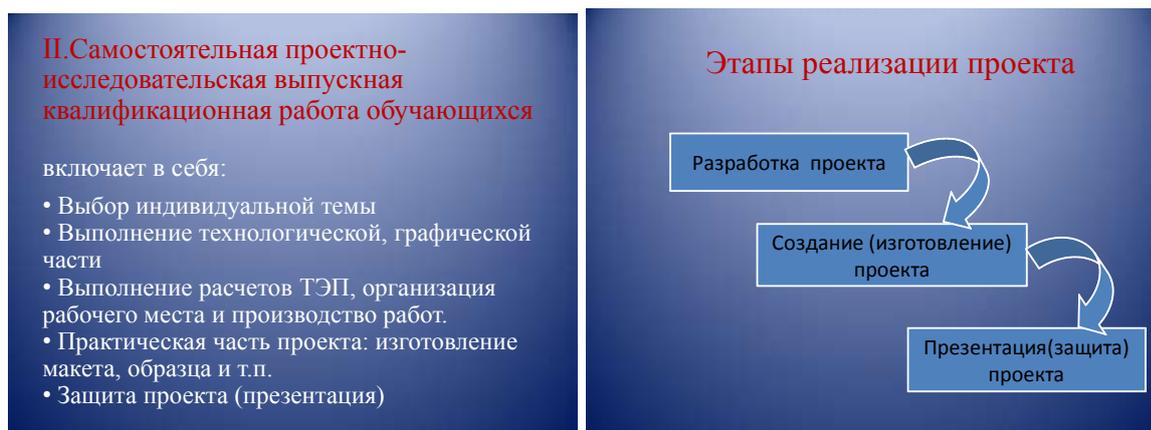
7. Контроль знаний обучающихся, самоконтроль

Раздел «Технология оштукатуривания поверхности» включает в себя тестовые задания по оштукатуриванию различных конструкций, а также выполнению штукатурок по качеству и назначению. Контрольные тесты предусматривают возможность узнать результат в онлайн-режиме и проверить качество усвоенных знаний. Это позволяет преподавателю проводить своевременную коррекцию результатов и оценивать качество сформированных компетенций.



8. Проектная деятельность, разработка вариантов траектории профессионального образования и планирования карьеры

Возможности ЭП позволяют обучающимся под руководством преподавателя составлять планы проектов и находить необходимые ресурсы для их реализации. Наряду с этим обращение к сетевым источникам способствует получению информации об областях профессионального образования, пониманию собственных профессиональных склонностей и интересов, самоопределению в профессии.



ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С КОНТЕНТОМ ЭП

1. Сценарий освоения учебного материала

The screenshot shows a software interface for 'ТЕХНОЛОГИЯ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ' (Plastering Technology). The main title is 'Технология оштукатуривани внутренних откосов' (Technology of plastering internal corners). The interface is divided into six numbered steps, each in a blue box:

1. С помощью отвеса установить направляющие рейки по краям оконного проема, проконопатить зазоры
2. Определить угол расвета с помощью угольника с передвижной планкой
3. Нанести обрызг
4. Нанести грунт кельмой путем вдавливания в сетку вверху проема, накидыванием на боковые части, разровнять раствор малкой
5. Малка для разравнивания откосов
6. Нанести накрывочный слой, загладить раствор гладилкой, затереть теркой вразгонку, периодически смачивая водой с помощью кисти. Снять рейки, натереть усадки и фаски

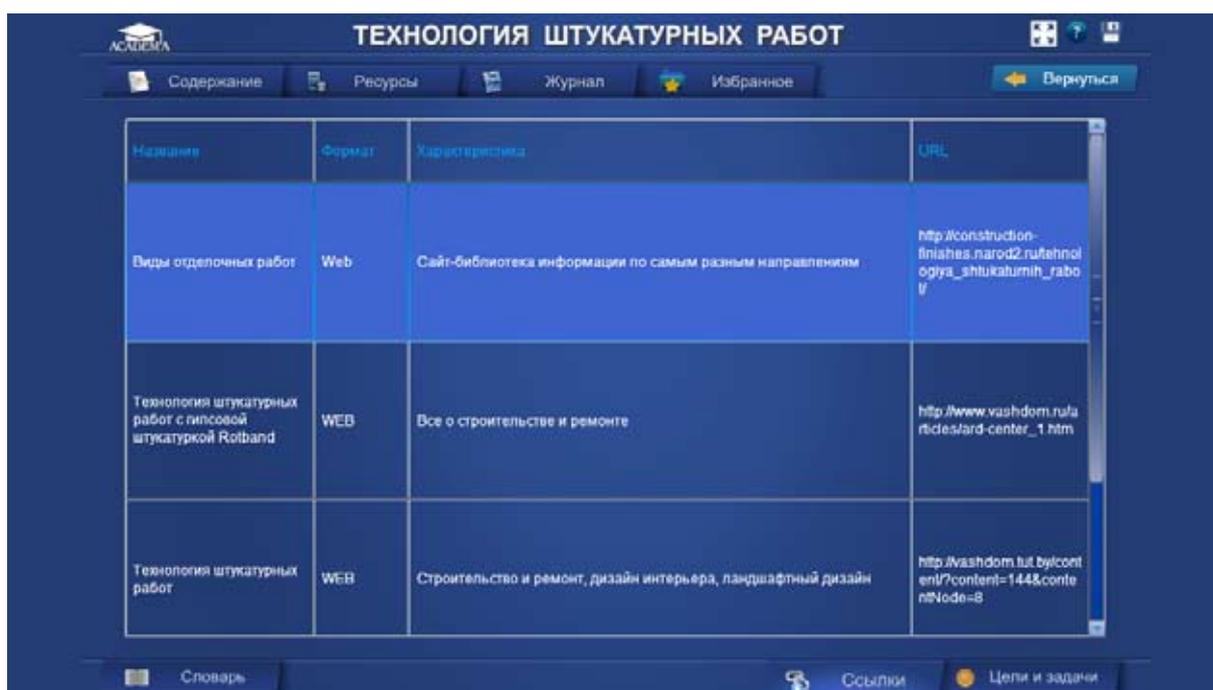
The interface also includes a navigation bar at the top with 'Содержание', 'Ресурсы', 'Журнал', and 'Избранное'. At the bottom, there are buttons for 'Словарь', '2', 'Сошли', and 'Цели и задачи'.

Изучение материала ЭП предполагает выполнение обучающимися следующих действий:

- 1) вход во вкладку «Содержание»;
- 2) выбор темы занятия;
- 3) выбор раздела и переход к нему;
- 4) изучение информации, представленной в разделе, в том числе доступной во всплывающих окнах при нажатии на соответствующие навигационные элементы, выполнение практических, тестовых и контрольных заданий;
- 5) просмотр результатов работы с ЭП в журнале.

При изучении раздела ЭП есть возможность осуществления следующих действий:

- 1) обращение к разделу «Помощь»;
- 2) работа со словарем;
- 3) создание закладок (вкладка «Избранное»);
- 4) работа с внешними сетевыми ресурсами, размещенными во вкладке «Ссылки».

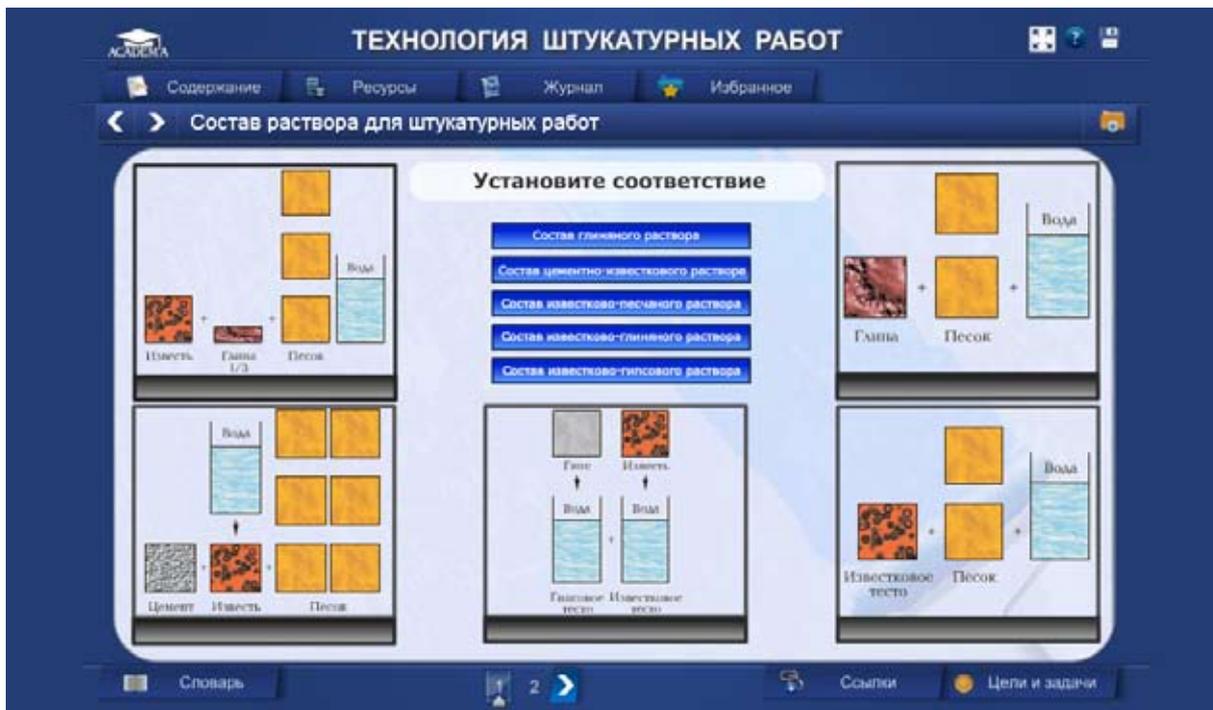


2. Сценарий решения ситуационных задач

Закреплению теоретического материала способствует выполнение практических или тестовых заданий, связанных с решением ситуационных задач.

Ситуационные задачи определяет преподаватель, например:

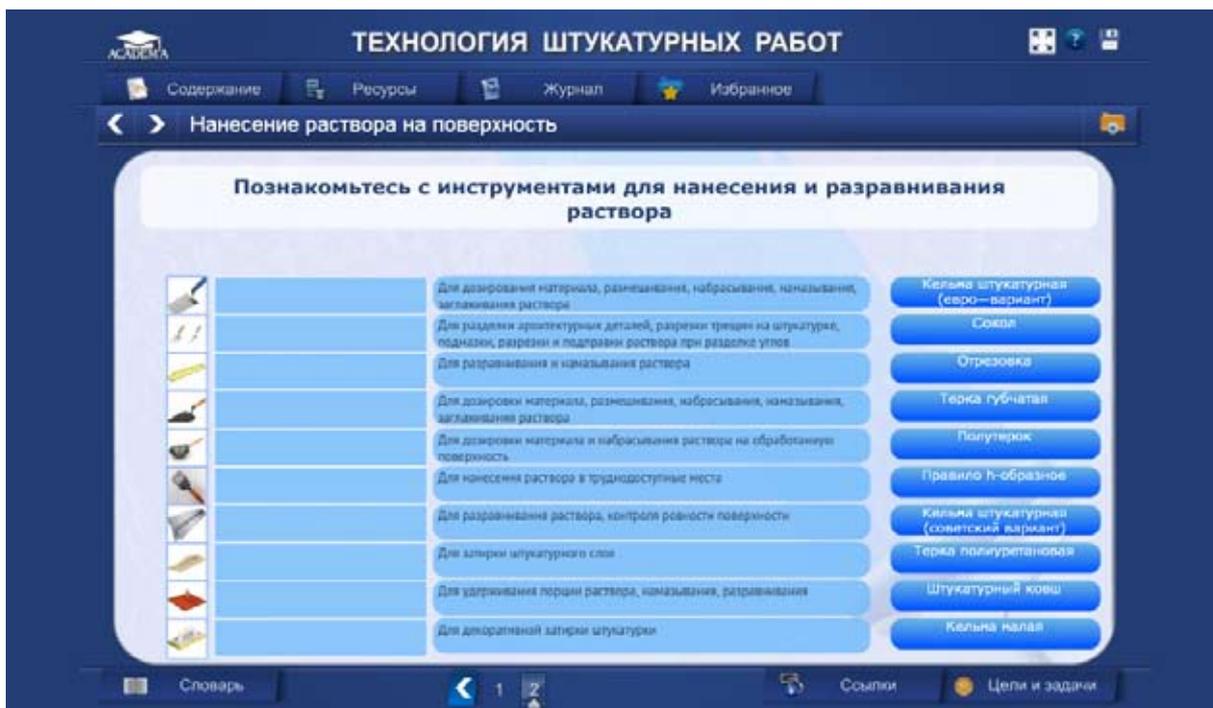
- 1) выбор раствора;
- 2) определение состава раствора для оштукатуривания откосов;



- 3) определение подвижности раствора;
- 4) нанесение раствора на поверхность;
- 5) выбор инструментов для выполнения технологических операций.

Выполнение практических заданий в ЭП требует от обучающегося осуществления следующих действий:

- 1) выбор соответствующего навигационного элемента задания;

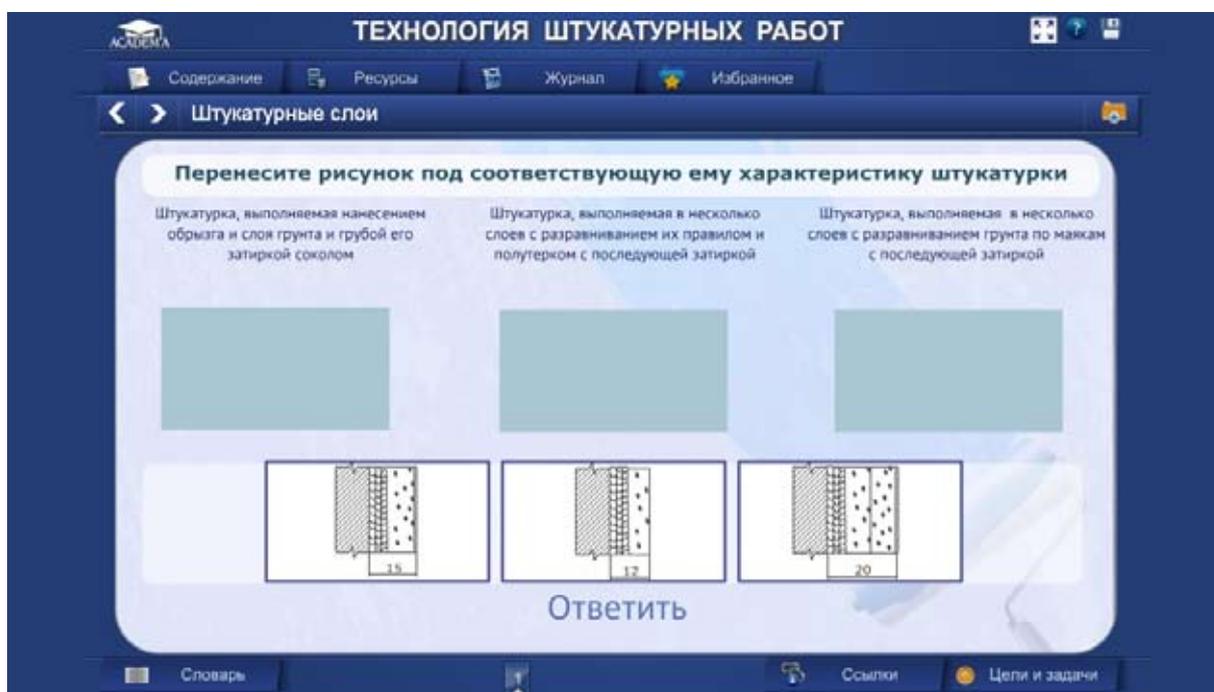


2) перенос варианта ответа из предложенного списка в нужную ячейку и подтверждение своего выбора нажатием клавиши «Ответить». Результат выполнения задания появится на экране и отразится во вкладке «Журнал».

3. Сценарий контрольного теста

В ходе освоения темы обучающемуся предлагается выполнить контрольные задания. Выполнение контрольных заданий в ЭП предполагает осуществление следующих действий:

1) переход в раздел «Задания» посредством нажатия соответствующего навигационного элемента;

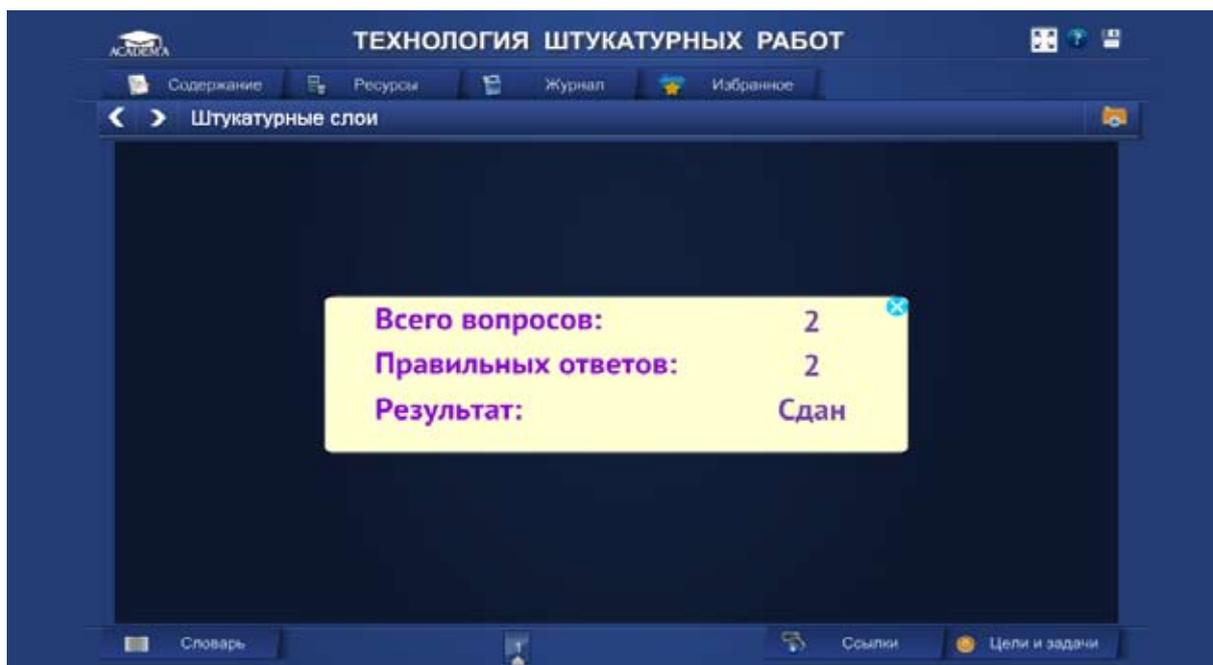


2) выбор варианта ответа из предложенного списка и подтверждение своего выбора нажатием кнопки «Ответить».

Итоги выполнения задания отражаются во всплывающем окне, в котором показывается общее количество вопросов и количество правильных ответов.

Результаты работы с ЭП фиксируются в модуле «Журнал». Журнал позволяет ознакомиться с основными показателями по всем учебным темам. В нем отображена информация о ходе работы в формате: элемент — дата — время — количество вопросов — количество правильных ответов — процент выполнения — результат. Эта информация позволяет преподавателю осуществлять педагогический контроль и оценивание результатов обучения, а обучающим-

ся — самоконтроль. В журнале имеется инструмент для удаления учебной статистики.

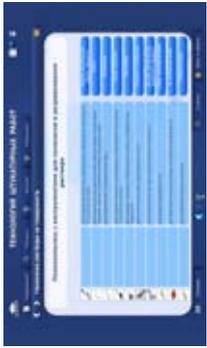


Таким образом, с помощью вкладки «Журнал» происходит оперативный (актуальный) мониторинг успешности обучения и управление учебным процессом.

ПРИМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Данная технологическая карта может стать методической основой для применения ЭП в процессе учебных занятий.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ						
Технология штурманских работ						
Инструменты для подготовки поверхности под оштукатуривание						
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ						
Структурные элементы учебного занятия	Элементы дидактической структуры	Время	Материально-техническое обеспечение занятия; интернет-ресурсы	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формирование компетенций
1. Организационный момент	Проверка списочного состава обучающихся	2 мин		Приветствие, проверка готовности обучающихся к занятию	Приветствие преподавателя, подготовка к занятию	Культура поведения
2. Мотивация к учебной деятельности	Рассказ, демонстрация, фронтальный опрос	5 мин	ИКТ, компьютер, слайд-шоу из ЭП «Выполнение оштукатуривания поверхности стен» 	1. Сообщение темы занятия, подчеркивание ее актуальности и места занятия в системе занятий. 2. Ход занятия: а) проведение фронтальной беседы;	Психологический настрой на выполнение учебной деятельности, знакомство с темой занятия, осознание ее актуальности и значения в системе учебных занятий; знакомство	Восприятие информации, участие в беседе, расширение кругозора и активизация познавательной деятельности

	3. Актуализация опорных знаний	5 мин	<p>Демонстрация ЭП с комментарием преподавателя о видах и назначении инструментов</p>		<p>б) рассказ (формулирование темы и задач занятия); в) фронтальный опрос: «Назовите инструменты при выполнении општугурирования стен»</p>	с планом занятия и критериями оценки	Восприятие, внимание, запоминание информации, участие в беседе
			<p>ИКТ, компьютер, задание из ЭП «Нанесение раствора на поверхность»</p> 	<p>1. Подготовка к восприятию учебного материала: актуализация субъективного опыта обучающихся, мотивация к изучению новых знаний и способов деятельности. 2. Анализ выполнения задания в группе и переход к усвоению новых знаний. 3. Диагностика успешности, отмечаются лучшие результаты</p>	Актуализация знаний и умений, необходимых для восприятия нового материала		

4. Формирование новых знаний	Демонстрация ЭП с элементами самостоятельной работы	15 мин	<p>1. Демонстрация инструментов с характеристикой их назначения.</p> <p>2. Заполнение таблицы «Инструменты для подготовки поверхности».</p> <table border="1" data-bbox="560 1108 850 1458"> <thead> <tr> <th>Название инструмента, эскиз</th> <th>Назначение инструмента</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Проверка задания</p>	Название инструмента, эскиз	Назначение инструмента							<p>1. Выдача тезисов занятия, организация познавательной деятельности обучающихся по изучению нового материала.</p> <p>2. Использование закрепляющих микрозаданий, методов графической записи, наглядных пособий.</p> <p>3. Проведение дискуссий, стимулирование поиска обучающимися опережающих идей и решений.</p> <p>4. Организация первичной проверки усвоения новых знаний и способов деятельности.</p> <p>5. Инструктирование, педагогический контроль и коррекция результатов</p>	Усвоение новых знаний при демонстрации ЭП и заполнении таблицы. Зарисовка эскизов	Восприятие, понимание, запоминание информации, участие в беседе, самостоятельная работа
Название инструмента, эскиз	Назначение инструмента													

5. Закрепление знаний	Работа с заданием ЭП «Инструменты для подготовки поверхности»	10 мин	1. ИКТ, компьютер, задание из ЭП «Разгадай филворд "Инструменты для подготовки поверхности"» 	1. Постановка цели задания. 2. Инструктирование и консультирование обучающихся. 3. Проверка выполнения тестовых заданий, анализ допущенных ошибок, оценивание, коррекция	Выступление со своим мнением и способом выполнения задания	Восприятие, внимание, запоминание информации
6. Рефлексия	Перекрестный опрос-игра «Назови инструмент»	5 мин	Демонстрация обучающимся инструмента и проведение игры «Назови инструмент»	Рефлексия по достигнутым/недостигнутым образовательным результатам	Применение полученных знаний на практике	Закрепление приобретенных знаний
7. Итоги занятия	Беседа	3 мин		1. Подведение итогов занятия, получение обратной связи о его ходе и результатах: а) анализ деятельности группы и отдельных обучающихся; б) выявление оценок и их обоснование. 2. Сообщение обучающимся домашнего задания, инструктирование о порядке его выполнения	Анализ своей учебной деятельности	Продолжение изучения нового материала при выполнении лабораторно-практических работ и заданий во время внеаудиторной работы, проектная деятельность

Дубовикова Галина Анатольевна
Методические рекомендации
по использованию электронного приложения
«Технология штукатурных работ» в учебном процессе
(для профессии «Мастер отделочных строительных работ»)

Руководитель проекта *О.В.Тумаева*
Редактор *Т.В.Ландышева*
Компьютерная верстка: *Л.А.Смирнова*
Корректоры *Е.В.Кудряшова, С.А.Передкова*