

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИСАУ**Потемкина Снежана Владиславовна¹, Зайцева Елена Валериевна²**

¹Кандидат технических наук, доцент Института системного анализа и управления;
ГОУ ВПО «Международный Университет природы, общества и человека «Дубна»,
Институт системного анализа и управления;
141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;
e-mail: snezhana@uni-dubna.ru.

²Менеджер центра дистанционного обучения Института системного анализа и управления;
ГОУ ВПО «Международный Университет природы, общества и человека «Дубна»,
Институт системного анализа и управления;
141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;
e-mail: elena_sdo@uni-dubna.ru.

Основываясь на системном подходе, Центр ДО ИСАУ был рассмотрен как сложная система, произведён анализ деятельности в целом, более детально изучены основные процессы для дальнейшего их исследования по выявлению главных причин недостаточной эффективности работы Центра ДО.

Ключевые слова: дистанционное обучение, учебный процесс, бизнес-процессы, организация обучения.

THE ANALYSIS OF ACTIVITY OF THE E-LEARNING CENTER ISAM**Potemkina Snezhana¹, Zaiceva Elena²**

¹Candidate of Science in Engineering, associate professor of Institute of system analysis and management;
Dubna International University of Nature, Society, and Man,
Institute of system analysis and management;
141980, Dubna, Moscow reg., Universitetskaya str., 19;
e-mail: snezhana@uni-dubna.ru.

²The tutor of the E-Learning center;
Dubna International University of Nature, Society, and Man,
Institute of system analysis and management;
141980, Dubna, Moscow reg., Universitetskaya str., 19;
e-mail: elena_sdo@uni-dubna.ru.

According to the system approach of the E-Learnig center of Institute of system analysis and management was regarded as a complex system, analysed the work itself and the main process for further exploration of the main reasons of inefficient effectiveness of the Institute were examined more detailed.

Keywords: E-learning, educational process, business processes, the training organization.

Введение

Центр ДО ИСАУ, как и любую другую организацию, можно представить в виде сложной системы с множеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов между собой и с внешней средой, образующих определённую целостность, единство и функционирование которых направлено на получение конкретного результата. Как фундаментальный термин «система», исследуемая система характеризуется следующими основными свойствами[1]:

- целенаправленность – определяет поведение системы;

- сложность – зависит от структурного взаимодействия компонентов системы, сложности внутренних и внешних связей и их динамичности;
- делимость – система состоит из ряда подсистем и элементов, выделенных по определенному признаку, отвечающих конкретным признакам и задачам;
- целостность – функционирование множества элементов системы подчинено единой цели;
- структурированность – определяется наличием установленных связей и отношений между элементами внутри системы, распределением элементов системы по уровням иерархии.

Функциональная декомпозиция

Центр дистанционного обучения (ДО) Института системного анализа и управления (ИСАУ) – структурное подразделение университета «Дубна», выполняющее научно-исследовательские и производственные работы по внедрению в учебный процесс новых информационных технологий, по развитию системы дистанционного обучения, а также подготовку и переподготовку специалистов с использованием технологий дистанционного обучения.

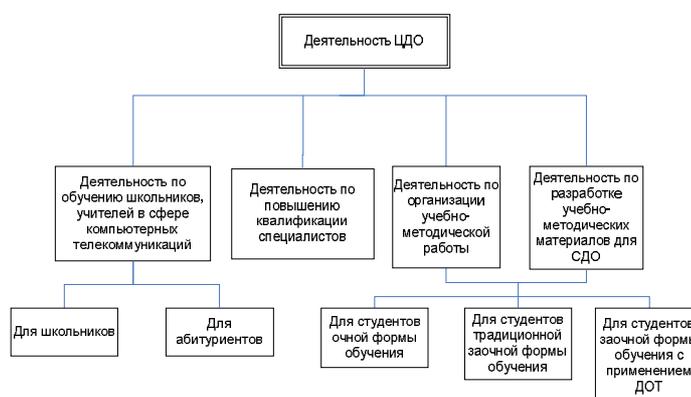


Рис. 1. Функциональная декомпозиция деятельности Центра ДО ИСАУ

Исходя из поставленной цели исследования, далее будет рассматриваться деятельность Центра ДО ИСАУ, направленная на организацию процессов обучения для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Проведение анализа деятельности Центра дистанционного обучения был основан на системном подходе, позволяющем рассмотреть исследуемую систему, описав её в целом, а затем провести анализ, детализировав систему до нужного уровня. Для моделирования, условно определив «границы» исследуемой системы, можно выделить её из окружающей среды.

Целью Центра ДО как системы является достижение и сохранение желаемого результата поведения системы, то есть стремление к максимальному результату, выраженному в максимизации качества организации учебных процессов при возрастающем уровне доходов и достижении поставленных целей.

Для возможности выявления недостаточной эффективности процессов организации обучения и определения новых возможностей необходимо провести анализ ситуации «как есть», изучить текущее состояние исследуемой системы.

Применяя структурный анализ, представим исследуемый сложный объект в виде иерархической системы взаимосвязанных моделей, позволяющих фиксировать целостные свойства объекта исследования, его структуру, динамику. Избежать затруднений в понимании исследуемой системы можно с

помощью декомпозиции, глубина которой будет определена сложностью рассматриваемой подсистемы и целями моделирования. Выделив по определённым признакам структурные элементы и связи между ними, можно представить систему в удобном для восприятия виде и оценить её сложность. Таким образом, преобразовать имеющиеся знания об исследуемой предметной области в точные модели, описывающие различные подсистемы моделируемой системы.

Чтобы построить адекватную модель образовательной деятельности Центра ДО, необходимо уже на первоначальных этапах моделирования выделить и зафиксировать его основополагающие структуры. Это позволит прогнозируемо разработать основные новые детали модели, имеющие определённое место в общей модели структуры организации и соответствующие целям анализа отдельных элементов и организации в целом.

Перед началом моделирования необходимо выявить основные структурообразующие элементы анализируемой организации[1]:

- организационная структура;
- состав основных бизнес-процессов;
- классификация и структура основных рабочих документов.

Организационная диаграмма

Центр ДО ведет свою деятельность под научным руководством директора Института системного анализа и управления, в данный проект так же входят: заместитель руководителя, группа менеджеров и программистов – элементы исследуемой системы. В процессе обучения также участвуют сотрудники университета: преподаватели, методисты, бухгалтера, секретари приемной комиссии, сотрудники технического обеспечения, методисты – элементы окружающей среды (см. рис. 2).

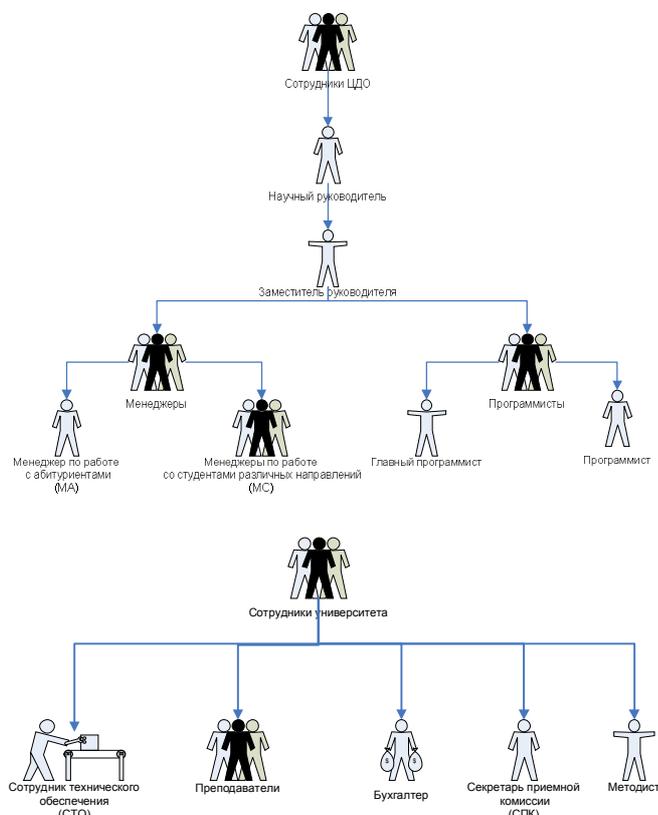


Рис. 2. Организационная структура Центра ДО

Между элементами исследуемой системы и окружающей средой существует множество взаимных связей, с помощью которых реализуется процесс взаимодействия среды и системы (см. рис. 3).

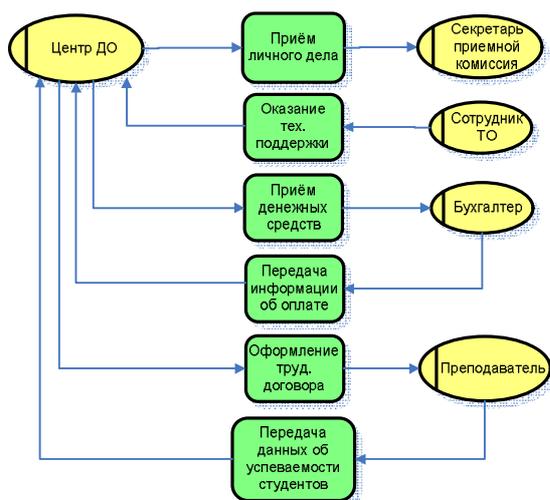


Рис. 3. Диаграмма взаимодействия между системой и элементами среды

Выделение бизнес-процессов

Для дальнейшего исследования были выделены основные процессы организации обучения в Центре ДО ИСАУ:

- I. проведение маркетинга;
- II. проектирование, подготовка учебного процесса;
- III. процесс зачисления студентов;
- IV. организация процессов обучения;
- V. оформление отчётных финансовых, учебных документов.

Так же несколько вспомогательных процессов:

- создание, распространение рекламы услуг Центра ДО университета «Дубна»;
- работа с обеспечивающими кафедрами;
- формирование личного дела студентов;
- анализ обучения студентов;
- подготовка итоговых документов.

Получить ясную общую картину бизнес-процессов возможно, построив при помощи графических методов системного анализа совокупность моделей бизнес-процессов Центра ДО (см. рис. 4).

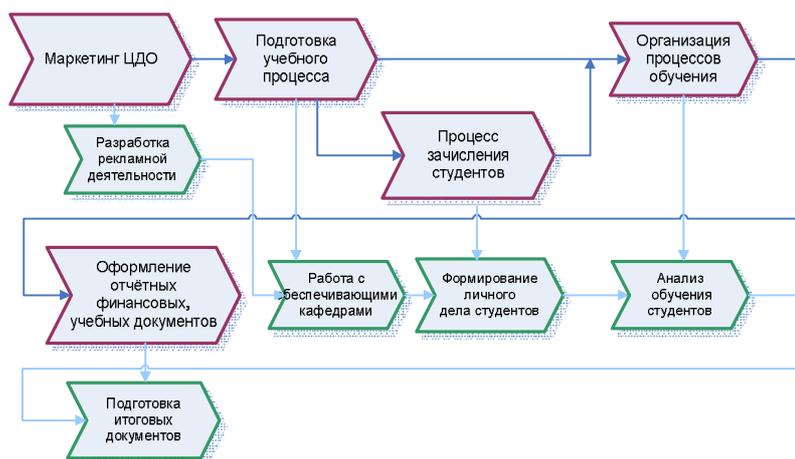


Рис. 4. Процессы организации обучения в Центре ДО ИСАУ

Детальное рассмотрение процессов было произведено с помощью модели «EPC (Extended event driven process chain – событийная цепочка процесса), которая отражает последовательность функциональных шагов в рамках одного бизнес-процесса, которые выполняются организационными единицами.

Маркетинг Центра дистанционного обучения

До 2010 года в Центре ДО ИСАУ маркетинговое исследование заключалось в расчёте показателя эффективности размещения рекламы (отношение количества затраченных средств на рекламу к общему числу новых студентов), не затрагивая такие вопросы как исследование рынка образовательных услуг, активность и анализ поведения конкурирующих сил, существование возможных угроз, ограничений, развитие имеющихся возможностей.

Центр ДО ИСАУ, как и любая другая организация, обращает особое внимание на свою рекламную деятельность – продвижение образовательных услуг. Для этих целей в Центре используются следующие каналы распространения рекламы: реклама в печатных изданиях, реклама в лифтах жилых домов, реклама в Интернет.

Проектирование, подготовка учебного процесса

Процесс проектирования, подготовки к учебному процессу является очень важным, – качество полученных результатов работы, учитывая своевременные сроки выполнения, является основой для организации дальнейшего процесса обучения студентов. Окончание текущего учебного года не является окончанием процесса обучения, – необходимо планировать обучение студентов на следующий год. Процессы подготовки затрагивают взаимодействие сотрудников Центра ДО как со студентами, так и преподавателями.

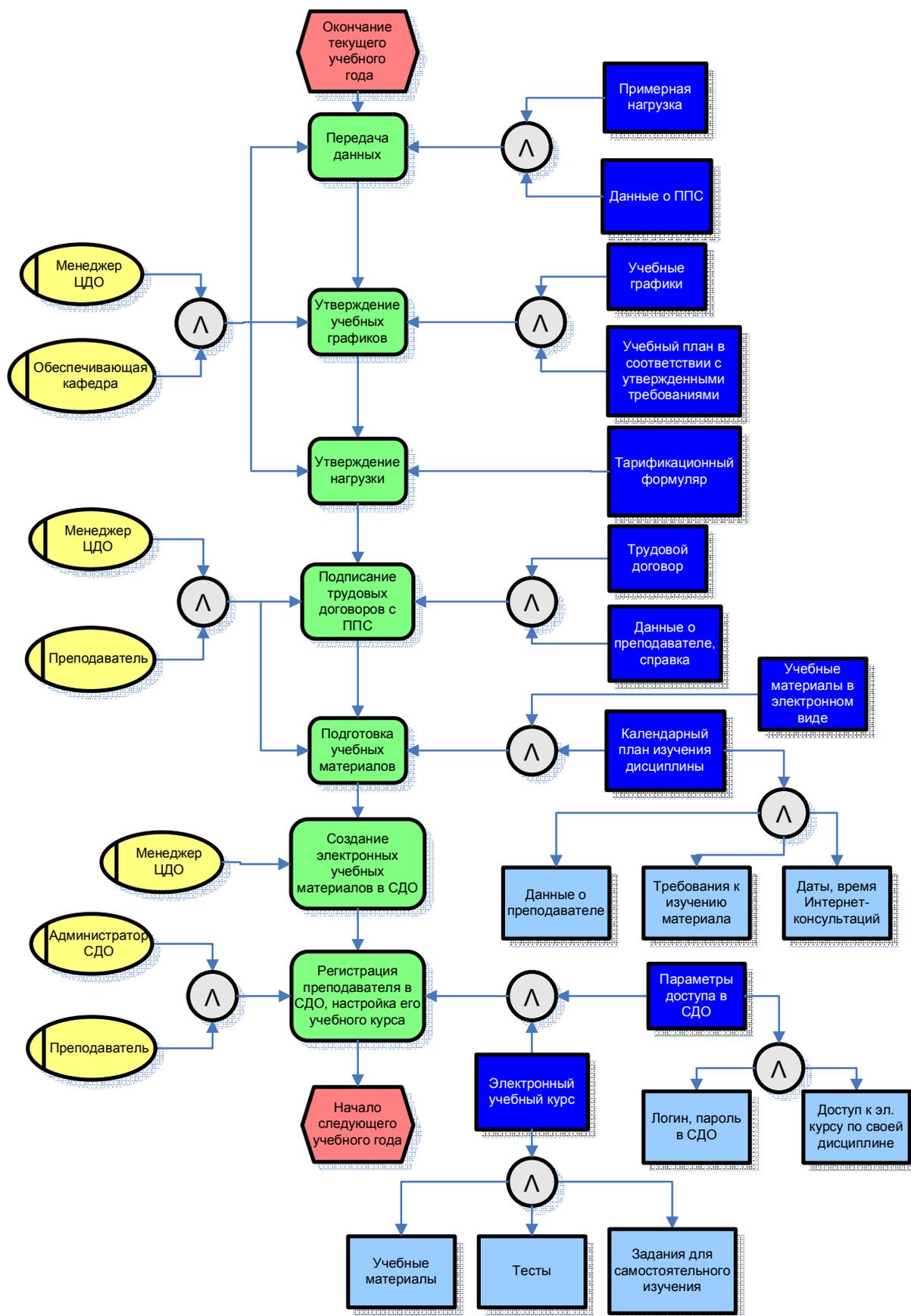


Рис. 5. Подготовка к учебному процессу, ППС

Важно до начала учебного семестра обеспечить студентов всем необходимым к дальнейшему обучению, объяснить принципы учёбы в Центре ДО ИСАУ, ознакомить с возможностями системы дистанционного обучения.

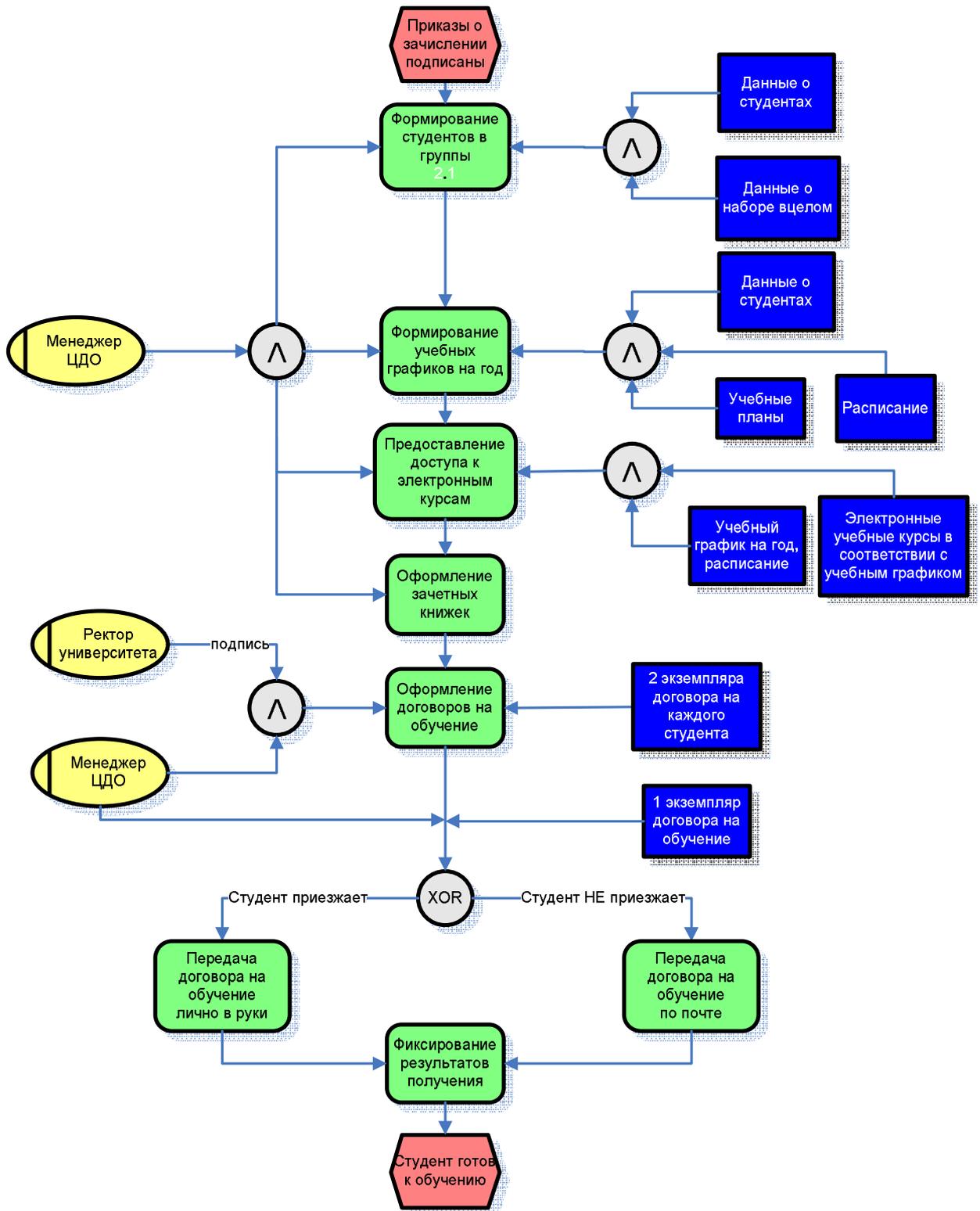


Рис. 6. Подготовка к учебному процессу, студенты

Формирование студентов в группы основываются на поданных студентами документах. Возможны такие ситуации, когда студент предоставляет академическую справку (выписку) из другого

ВУЗа. После её анализа менеджером Центра ДО формируется индивидуальная ведомость на студента, в ней указывается, что студенту перезачтено, что нужно досдать. Студент информируется о результатах анализа по электронной почте (см. рис. 7).



Рис. 7. Ситуация, когда студент предоставляет академическую справку из другого ВУЗа

Процесс зачисления студентов

Процесс зачисления студентов проводится в ходе реализации процесса подготовки к обучению, поэтому является «параллельным» процессом (см. рис. 4). Приём документов ведётся в течение всего календарного года, зачисление – два раза в год: 1 октября и 1 марта, соответственно, за год проводится два набора студентов.

Основными этапами процесса зачисления являются: оформление договора об обучении, прохождение вступительных испытаний и формирование приказа о зачислении на основе результатов вступительных испытаний (см. рис. 8).

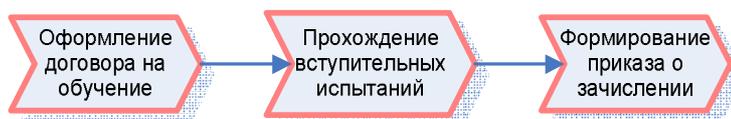


Рис. 8. Основные этапы процесса зачисления

Центр дистанционного обучения университета «Дубна» предоставляет возможность получить высшее образование (первое, второе и более). В зависимости от получаемого образования организовываются разные схемы проведения вступительных испытаний (см. рис. 10, рис. 13).

Заявление на обучение абитуриент может заполнить, как придя в офис ЦДО, так и через Интернет. Система ДО содержит пакет шаблонов документов для поступления, которые необходимо заполнить и выслать в электронном виде (см. рис. 9), а также выслать по почте оригиналы документов об имеющемся образовании, если передать их лично в университет абитуриент не имеет возможности. Заказ курсов на данный момент Центром ДО ИСАУ не осуществляется.

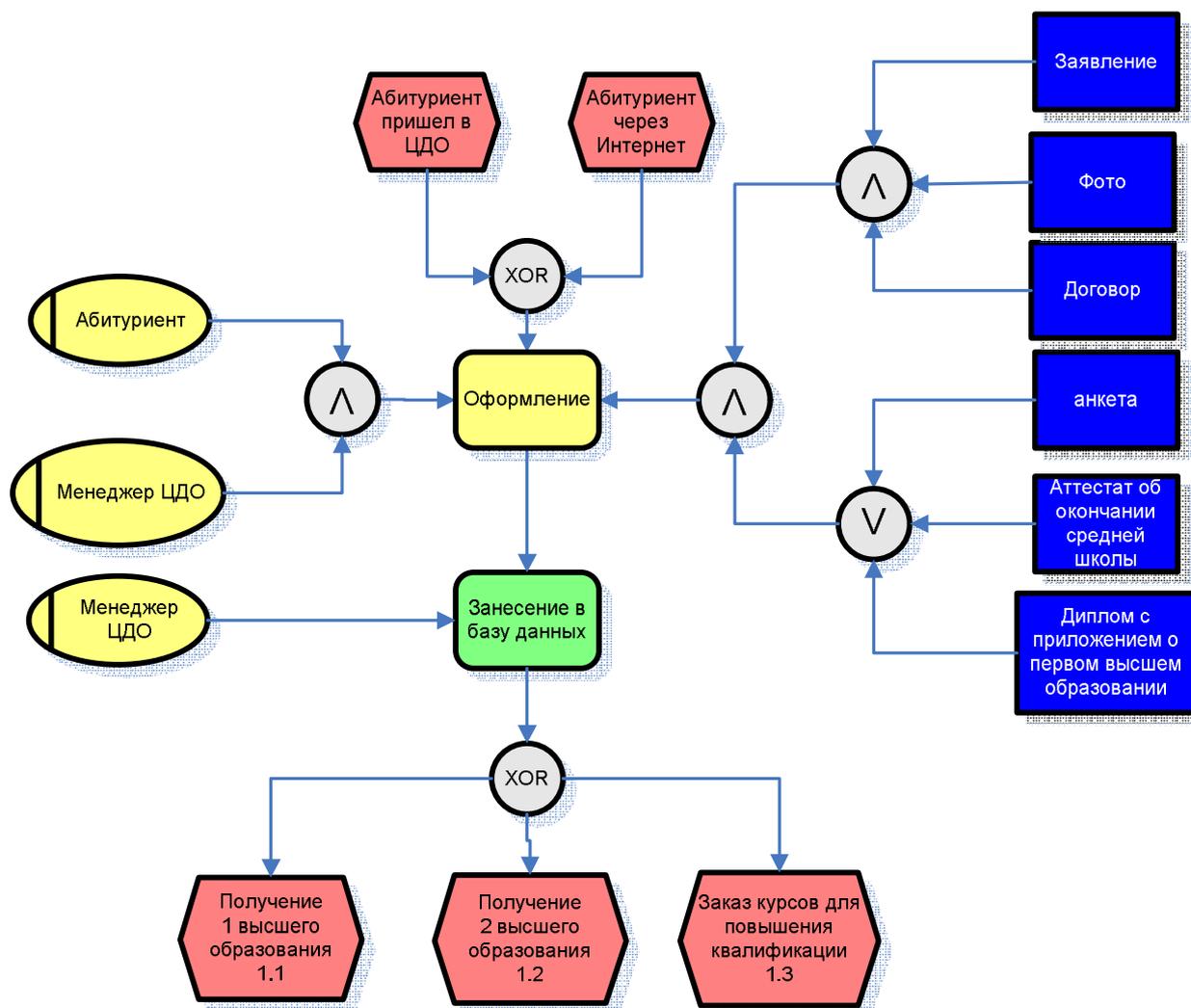


Рис. 9. Процесс зачисления

В зависимости от того, какое высшее образование собирается получить абитуриент, зависит тип вступительных испытаний. В случае если абитуриент уже имеет диплом о первом высшем профессиональном образовании, ему необходимо пройти собеседование по направляющей дисциплине (см. рис. 14). В другом случае абитуриент сдает вступительные экзамены в виде прохождения тестов по нескольким дисциплинам, либо предоставляет сертификаты о результатах ЕГЭ за 2010 или 2011 год (см. рис. 11).

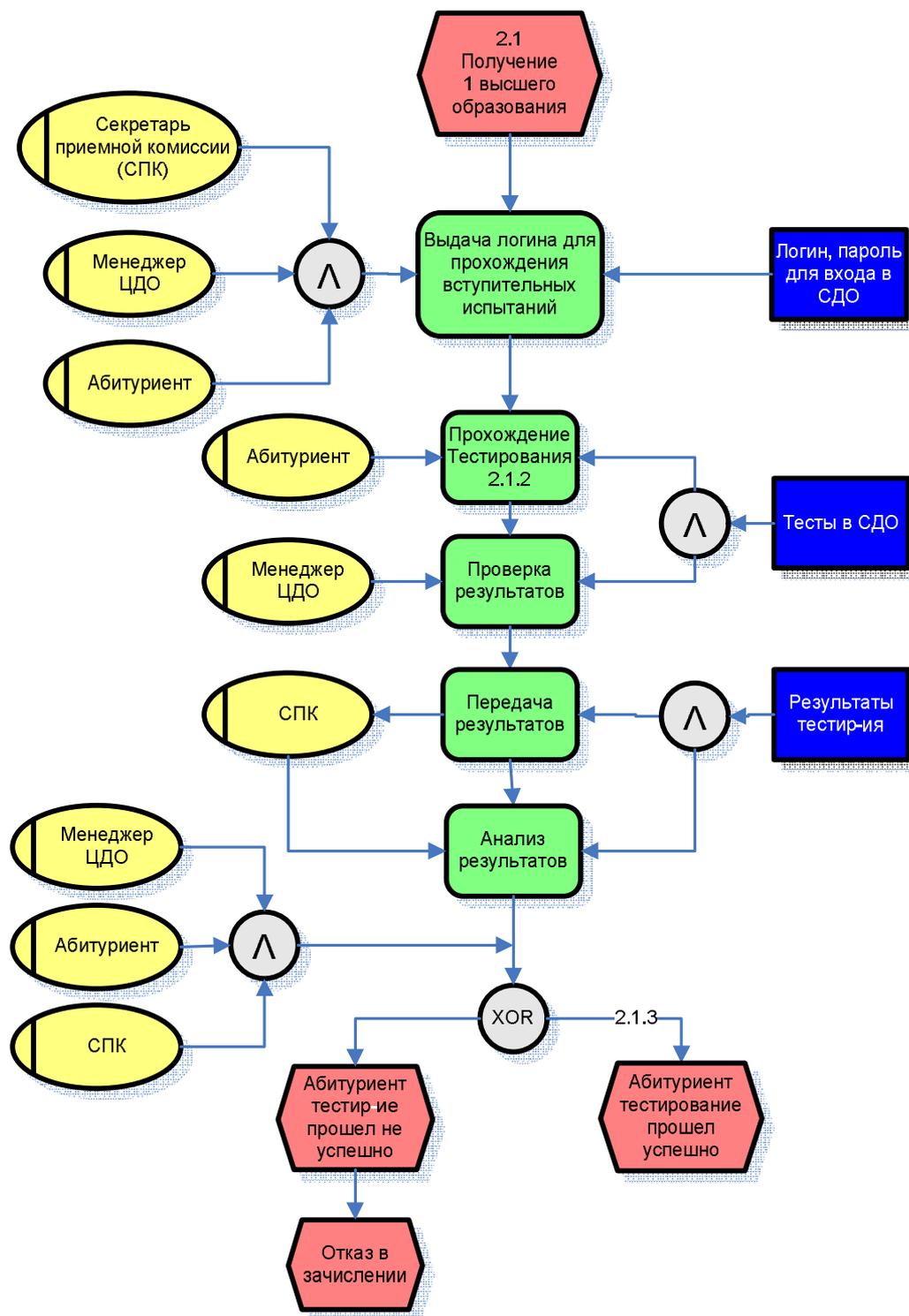


Рис. 10. Процессы организации вступительных испытаний при получении первого высшего образования

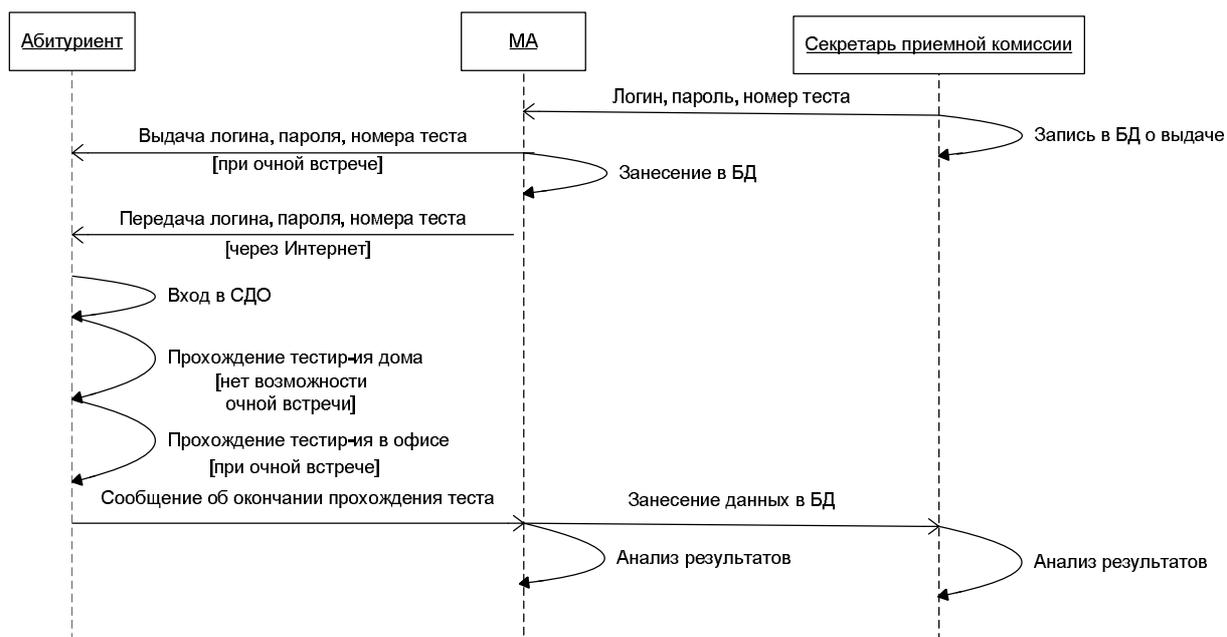


Рис. 11. 2.1.2. Прохождение тестирования

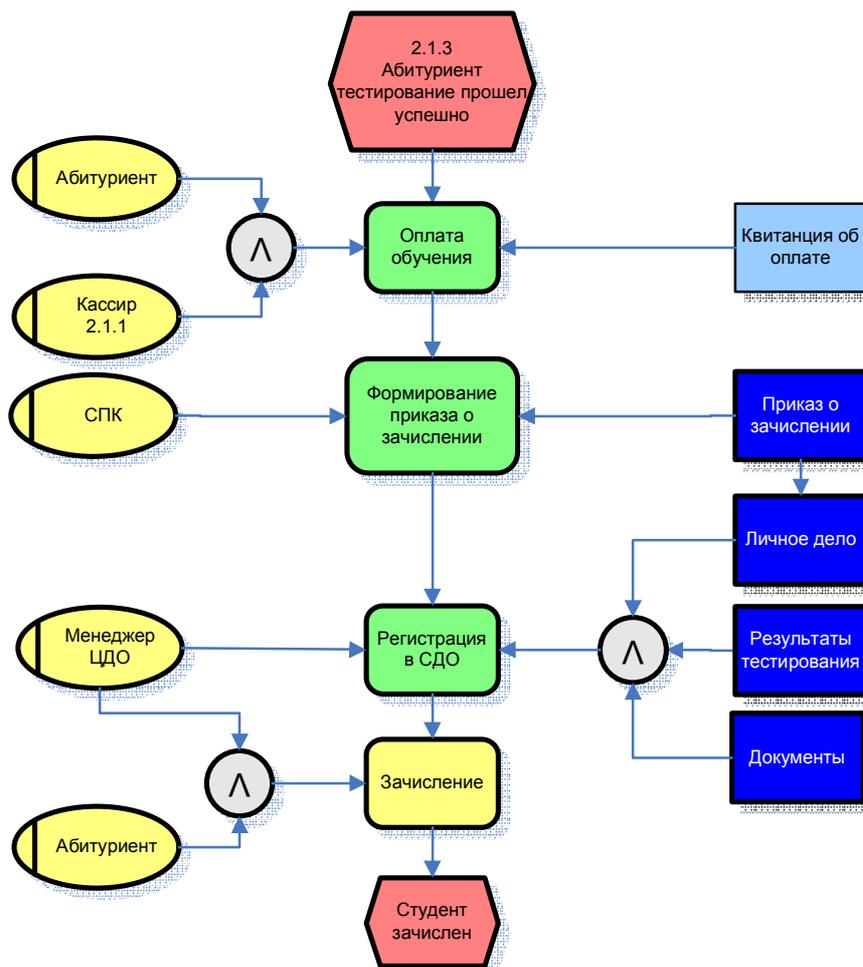


Рис. 12. Процессы зачисления в случае успешного прохождения тестирования

В случае получения абитуриентом второго и более высшего образования, в качестве вступительного испытания выступает собеседование с комиссией, состоящей из преподавателей обеспечивающей кафедры.

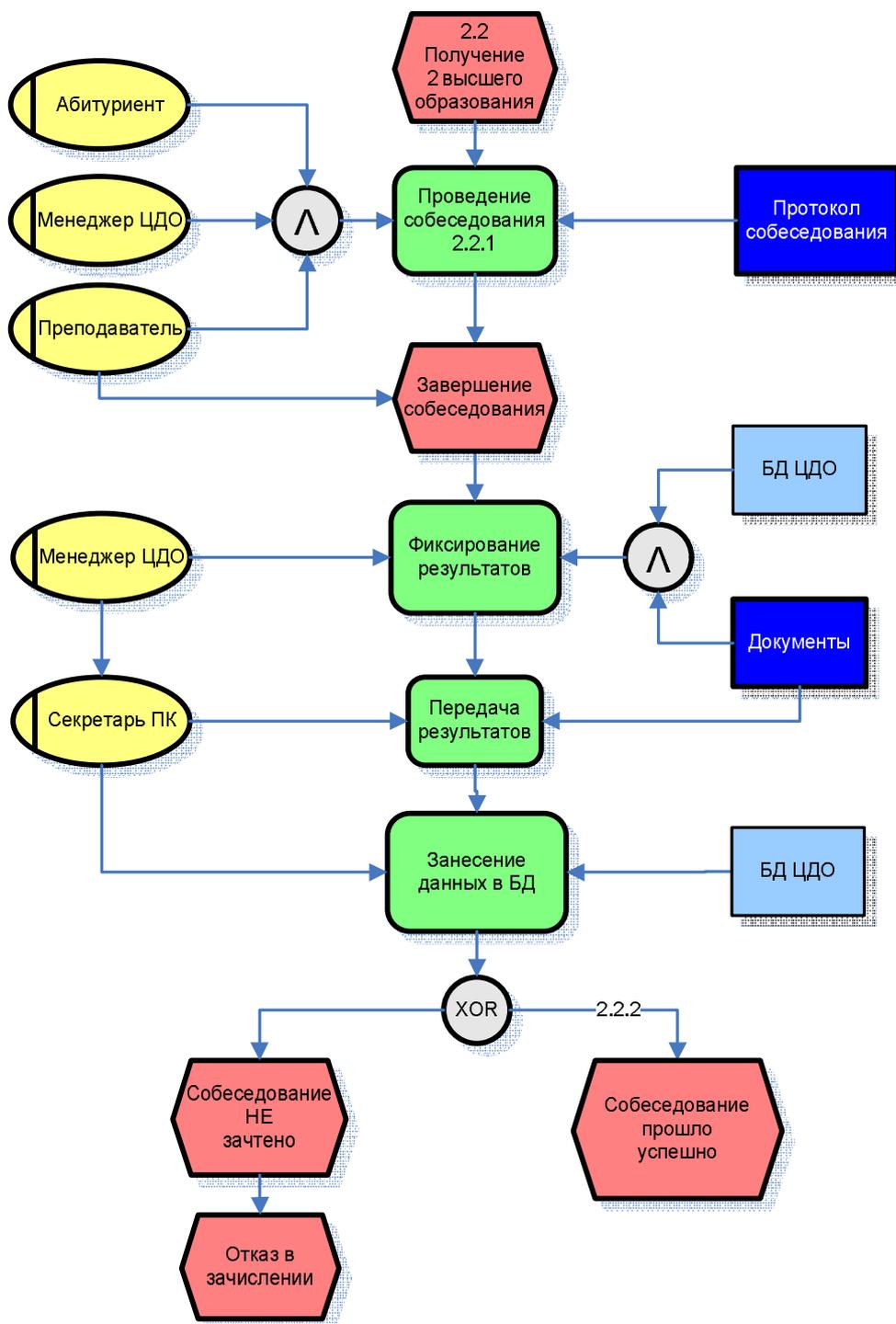


Рис. 13. Процессы организации вступительных испытаний при получении второго высшего образования

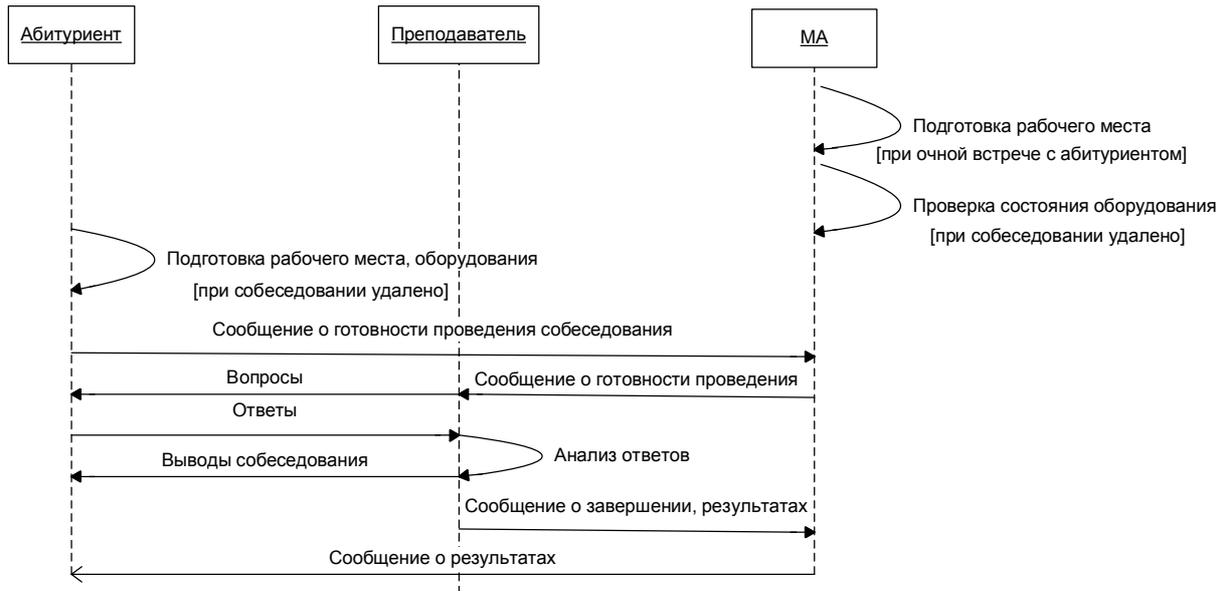


Рис. 14. 2.2.1. Проведение собеседования

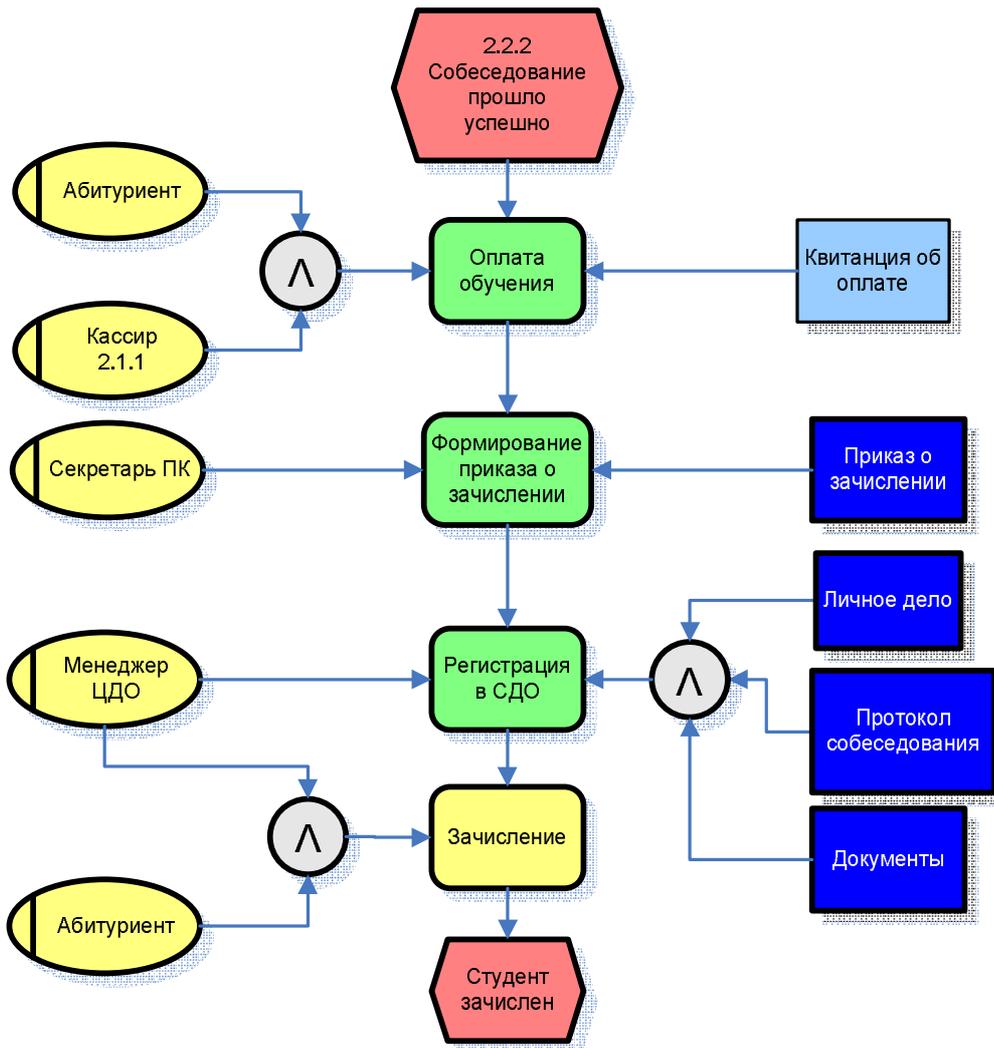


Рис. 15. Процессы зачисления в случае успешного проведения собеседования

При оплате обучения возможна ситуация, когда студент не может приехать и оплатить учебу в кассе университета. В таком случае он оплачивает обучение в любом банке своего города (см. рис. 16). Оплату обучения необходимо произвести за первый семестр, можно за несколько семестров обучения вперед. В период обучения Центр ДО предоставляет возможность студенту (в случае необходимости) разбить сумму оплаты за обучение на части, предварительно написав соответствующее заявление на имя руководителя Центра ДО ИСАУ.



Рис. 16. 2.1.1. Оплата обучения через банк

Организация процессов обучения

После процесса зачисления каждому студенту назначается свой курирующий менеджер, функциями которого является:

- рассмотрение и решение проблемных ситуаций, связанных с организацией учебного процесса, технической поддержкой;
- оказание помощи студентам в коммуникациях с преподавателями;
- информирование студентов об изменениях, касающихся учебного процесса, о новостях Центра ДО;
- составление индивидуального плана обучения;
- осуществление контроля успеваемости студентов, заполнение ведомостей, зачётных книжек;
- формирование графика проведения итоговых мероприятий, плана пересдач с учётом пожелания студентов и преподавателей в режиме реального времени.

Взаимодействие студента с менеджерами, преподавателями осуществляется посредством Интернет (через электронную почту). В качестве дополнительных средств взаимодействия используется система мгновенных сообщений ICQ, система IP -телефонии Skype и телефонный канал связи.

Центр ДО ИСАУ каждые три-четыре недели организует один день проведения консультаций в университете студентам, которые могут приехать на занятия. В эти дни проводятся плановые занятия по дисциплинам, которые указаны в учебном графике на год для каждой группы студентов, проводятся итоговые аттестации, консультации (см. рис. 18). В то же время Центр ДО не обязывает студентов посещать очные занятия, а лишь даёт им возможность встретиться с преподавателями лично, а не по средствам Интернет.

Данная возможность помогает студентам легче сориентироваться в учебном материале, лучше усвоить курс, позволяет активно участвовать в студенческой жизни, что является мощным преимуществом Центра ДО университета «Дубна» перед другими центрами дистанционного обучения.

Процессы организации дистанционного обучения представлены в следующей диаграмме (см. рис. 17).

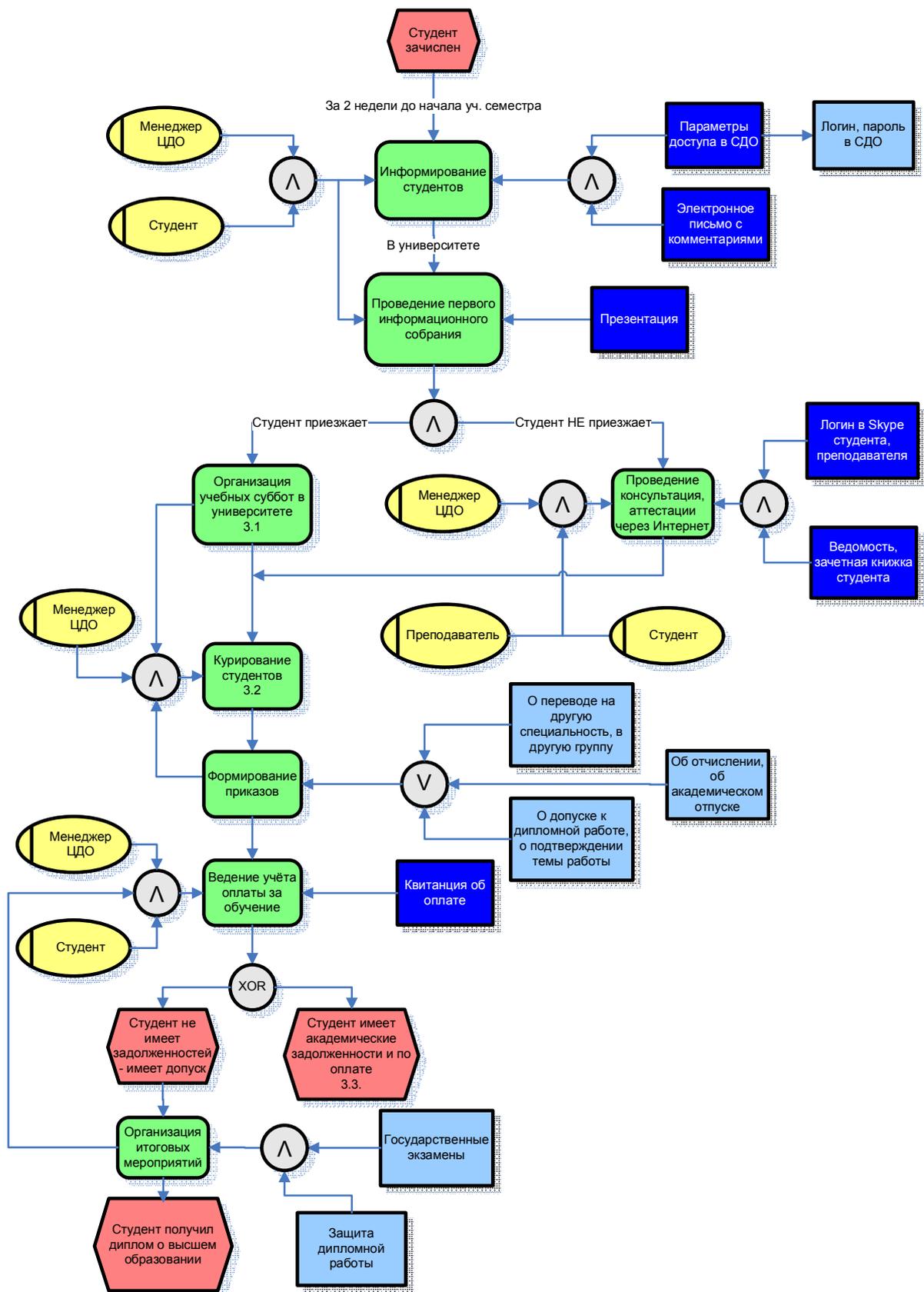


Рис. 17. Организация процессов обучения на заочной форме с применением ДОТ

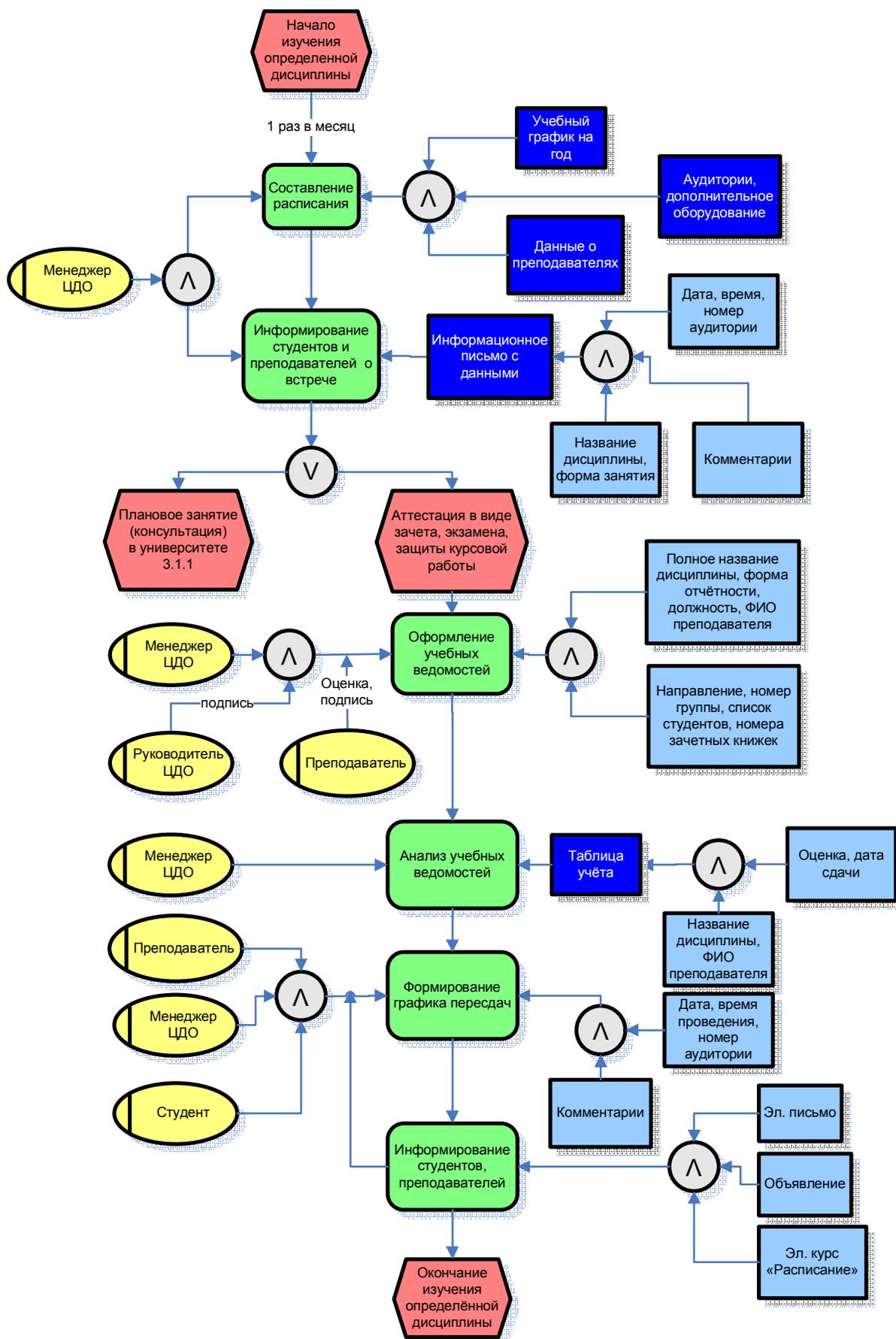


Рис. 18. Организация занятий в университете на заочной форме с применением ДОТ

Первое занятие в университете проходит в виде организационного собрания, на котором руководитель Центра знакомит студентов с сотрудниками, объясняет специфику обучения, отвечает на возникшие вопросы. Для тех, кто в университет не приезжает, сформированы правила обучения в Центре ДО ИСАУ, в которых подробно описаны основные моменты, требования и возможности.

Студент, обучающийся дистанционно, имеет доступ к системе дистанционного обучения, которая содержит весь учебный материал, необходимый для самостоятельного изучения на определённый период времени. Электронный курс должен содержать достаточное количество учебного материала, включая задания, тесты, для того чтобы студент мог овладеть базовыми знаниями по изучаемой им дисциплине. В процессе обучения студент ориентируется, основываясь на учебный график (или индивидуальный план), в котором указаны названия дисциплин, которые ему необходимо освоить, сроки изучения, даты и форма итоговых мероприятий. Требования и условия (сроки сдачи, оформление) преподавателей находятся в календарных планах изучения каждой дисциплины.

До тех пор, пока в учебной ведомости не стоит оценка преподавателя, за студентами числится академическая задолженность. В случае, если студент не сдаёт дисциплину в указанные сроки, менеджеры Центра ДО организуют пересдачи, своевременно согласовав с преподавателями дату и время их проведения (см. рис. 19).

График обучения студента рассчитан таким образом, что изучение дисциплин заканчивается за полгода до его выпуска из университета, освободив время на написание дипломной работы. На сдаче государственного экзамена и защите дипломной работы студент обязан присутствовать в университете лично.

Оформление отчётных финансовых и учебных документов

Центр ДО ИСАУ, как и любая другая организация, имеет большое количество функций. В процессе работы фигурирует множество документов, касающиеся разных областей деятельности Центра: финансовой, учебной, организационной, таких как:

- положение о ЦДО ИСАУ;
- договора и дополнительные соглашения с профессорско-преподавательским составом (ППС);
- приказы;
- о зачислении и отчислении студентов;
- о предоставлении академического отпуска и о выходе из академического отпуска;
- о переводе на другой курс (выше или ниже) и на другую специальность;
- справки;
- справки-вызовы;
- справки-подтверждения;
- смета на календарный год.

Важными документами Центра являются: контингент студентов, учебные графики, учебные планы, календарные планы изучения дисциплин, карточки на переаттестацию, учебные ведомости, сводные ведомости успеваемости.

Каждый сотрудник Центра ДО является ответственным лицом за правильность, актуальность и своевременность данных, содержащихся в пакете документов, касающихся его деятельности.

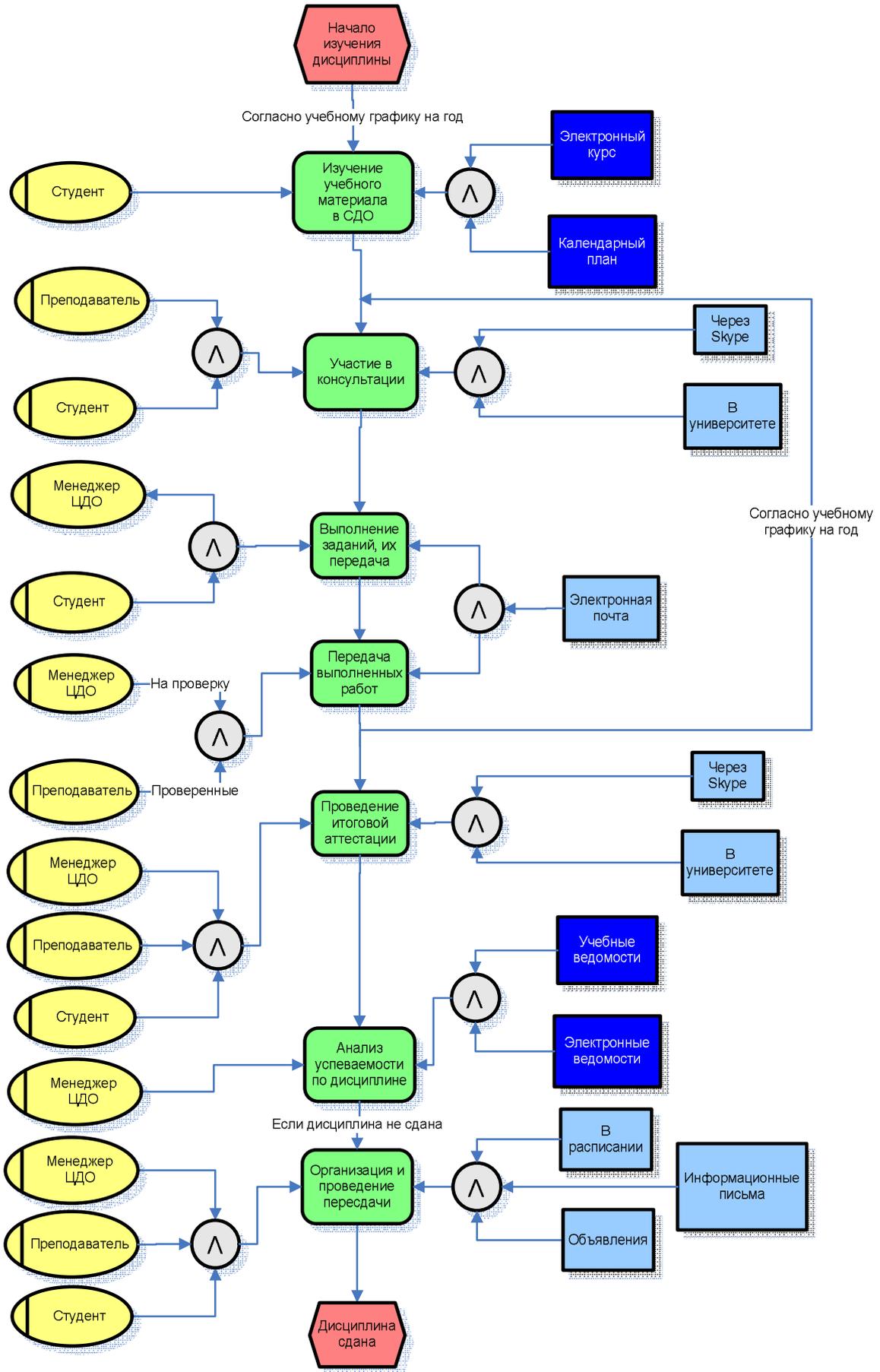


Рис. 19. Организация процесса изучения дисциплины на заочной форме обучения с применением ДТО

Заключение

Основываясь на системном подходе, Центр ДО ИСАУ был рассмотрен как сложная система, произведён анализ деятельности в целом, более детально изучены основные процессы для дальнейшего их исследования по выявлению главных причин недостаточной эффективности работы Центра ДО.

Список литературы

1. Каменова М., Громов А. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М.: Весть-МетаТехнология, 2000. – С. 11-23.