Инновационные образовательные технологии при подготовке студентов специальности 33.02.01 «Фармация» для работы в современном практическом здравоохранении

svetik_th@mail.ru ***Светлана Александровна Шляпужникова,***

borisovgerb@mail.ru ***Светлана Васильевна Борисова***

БПОУ ВО «Острогожский медицинский колледж»

Работа иллюстрирует анализ соответствия образовательных технологий, применяемых в Острогожском медицинском колледже при подготовке студентов специальности «Фармация», компьютерным технологиям и инструментам автоматизации, используемым в современных аптечных организациях на примере аптек в г. Острогожск.

Информационные профессиональные программы; инновационные образовательные технологии подготовки студентов специальности 33.02.01 «Фармация»; система учёта аптечной деятельности; обучение в симуляционных условиях; «е-Фарма2», «1С-Аптека», «Фарм-ревизор», «М-Аптека»

В условиях развития современного общества компьютерные технологии глубоко проникают во все сферы жизнедеятельности человека, не обойдя медицину и здравоохранение в целом.

Практическая медицина становится все более и более автоматизированной. Развивается система телемедицины, позволяющая связать в единую сеть амбулаторную помощь в отдалённых сельских пункты с крупнейшими научными центрами. Компьютер уже прочно занял своё место в рентген-кабинетах, в кабинетах ультразвукового исследования, компьютерной томографии, в аптечной деятельности, в медицинских лабораториях, в операционных, в палатах интенсивной терапии, на скорой помощи, в поликлиниках.

Сегодня применяемые в медицине компьютерные технологии дают следующие преимущества:

- ✓ повысилось качество оказания медицинских услуг и удовлетворенность пациентов;
- ✓ улучшилась доступность медицинской информации и скорость ее предоставления

  медицинскому персоналу;
- ✓ усовершенствовался внутренний медицинский учет;
- ✓ оптимизировать процесс обязательной отчетности.

Сложно представить и работу современной аптечной организации без использования информационных технологий: компьютерного учета, доступа к сети Интернет и использования офисных программ.

Ведь аптечная деятельность очень динамична, ассортимент товара просто огромен, каждый месяц появляется масса новых препаратов. Все это требует полномасштабного использования всех возможных компьютерных технологий, или в противном случае грозит отставанием от конкурентов.

Цель нашего исследования – анализ соответствия образовательных технологий, применяемых в Острогожском медицинском колледже при подготовке студентов специальности «Фармация», компьютерным технологиям и инструментам автоматизации, используемых в современных аптечных организациях.

Для достижения цели мы поставили следующие задачи:

1. Исследование программных и аппаратных средств, используемых в аптечных организациях г. Острогожск.
2. Анализ методик, применяемых в образовательном процессе при обучении студентов специальности «Фармация» информационным технологиям в профессиональной деятельности.
3. Анализ соответствия используемых компьютерных технологий в практическом здравоохранении и в Острогожском медицинском колледже при обучении.

Для проведения исследования по выбранной теме использовались следующие методы:

- анализ практического применения информационных технологий в аптечных организациях города Острогожска;
- сравнение;
- опрос и анкетирование.

Предмет исследования: информационные технологии, используемые в фармацевтической деятельности.

Объекты исследования: сотрудники и клиенты выбранных аптек г. Острогожска.

Основным звеном в информационной системе аптечной организации всегда является система учета и автоматизации торговой деятельности. Чтобы изучить практические аспекты работы с системами учета в аптечном деле, мы воспользовались одной из самых распространенных систем «е-Фарма 2». Можно отметить ряд её преимуществ. Мы работали в данной системе учёта в профессиональных кабинетах колледжа в полноценном демо-варианте, а также в программах, моделирующих различные направления профессиональной деятельности фармацевта, которые позволяли составить полное представление о работе в таких программах. Здесь можно было работать под правами администратора, посмотреть и образцы стандартных торговых проводок, чтобы составить о них представление и не совершить каких-то типовых ошибок. И, вообще, многие классификаторы в демо-версии заполняются реальными данными, что дает возможность использовать их, например, в обучении сотрудников, не трогая данных реальной аптеки. Используя демоверсию и заполненные профили вымышленных менеджеров и администраторов, мы провели ряд действий по виртуальному оприходованию и продаже товара со склада, что позволило понять на собственном опыте все особенности работы с подобными системами.

Помимо этих систем учета существует огромное множество других, каждая из которых имеет какие-то особенности и как преимущества, так и недостатки. Некоторые из них строятся на базе платформы 1С-Предприятие: 1С-Аптека, и являются просто конфигурациями, созданными со своими дополнительными возможностями и с учетом особенностей аптечного учета, например, АНАЛИТ: ФАРМАЦИЯ. Другие же являются полностью независимыми программными разработками, со своим интерфейсом и дополнительными возможностями, например: БЭСТ-5.Аптека, Стандарт-Н, М-АПТЕКА, БИТ.Аптека, Трейд Фарм, Юнико, Фарватер, Фарм-ревизор и другие.

Фармацевт в своей деятельности использует и офисные программы.

Самое популярное офисное приложение – текстовый редактор. Очевидно, что как бы развита и исчерпывающа ни была ваша программа учета, используемая на местах, но тем не менее, возникают моменты, когда нужно набрать на компьютере какой-нибудь документ

Мы проанализировали, что от фармацевта в текстовом редакторе Microsoft Wordм, требуется:

- ✓ оформить таблицу анализа выпускаемой продукции;
- ✓ произвести расчет суммы по столбцам;
- ✓ оформить документ, содержащий таблицу;
- ✓ произвести расчет штатной численности по оплате труда фармацевта;
- ✓ создание комплексных документов в текстовом редакторе (объёмные отчёты, аналитические справки и т. д).

Вторая по частоте часть офисного пакета - электронные таблицы. Они позволяют автоматизировать любые регулярные расчеты. Основа работы с электронными таблицами – запись расчётов в виде формул, где в качестве переменных используются ячейки таблицы. Это позволяет в однажды выполненном расчете быстро заменить старые значения на новые и мгновенно получить результат.

В редакторе электронных таблиц Microsoft Excel от фармацевта требуется:

- ✓ оформить таблицу анализа выпускаемой продукции;
- ✓ произвести расчет суммы по столбцам;
- ✓ оформить документ, содержащий таблицу;
- ✓ произвести расчет штатной численности по оплате труда фармацевта и т.д.

В настоящее время ни одна аптечная организация не обходится без широкого ассортимента периферийных устройств, подключенных в общую систему учета товара, и позволяют осуществлять и учет, и продажу более быстро и комфортно, как для продавца, так и для покупателя.

Это, например, такие устройства как

1. Сканер штрих-кодов
2. Принтер штрих-кодов
3. Принтер
4. Кассовый аппарат (принтер чеков)
5. POS-терминалы

Любой программный комплекс торгового и складского учета использует подключение к сети Интернет для обмена информацией и отправки отчетов в вышестоящие инстанции. А в деятельности фармацевта это приобретает дополнительный смысл – получения свежей информации по номеклатуре выпускаемой производителями продукции, которая меняется практически каждый день и имеет огромное количество наименований, которые физически невозможно держать в памяти.

Интернет – главная, пожалуй, на настоящий день технология, без которой практически не обходится ни одно работающее предприятие, в том числе и аптека.

Мы проводили исследование использования компьютерных технологий в аптечных пунктах. Для этого опросили фармацевтов в семи аптеках г. Острогожск.

А также, было проведено анонимное анкетирования среди покупателей аптек (30 респондентов) и фармацевтов аптек (30 респондентов) на предмет влияния компьютерных технологий на работу аптечных организаций.

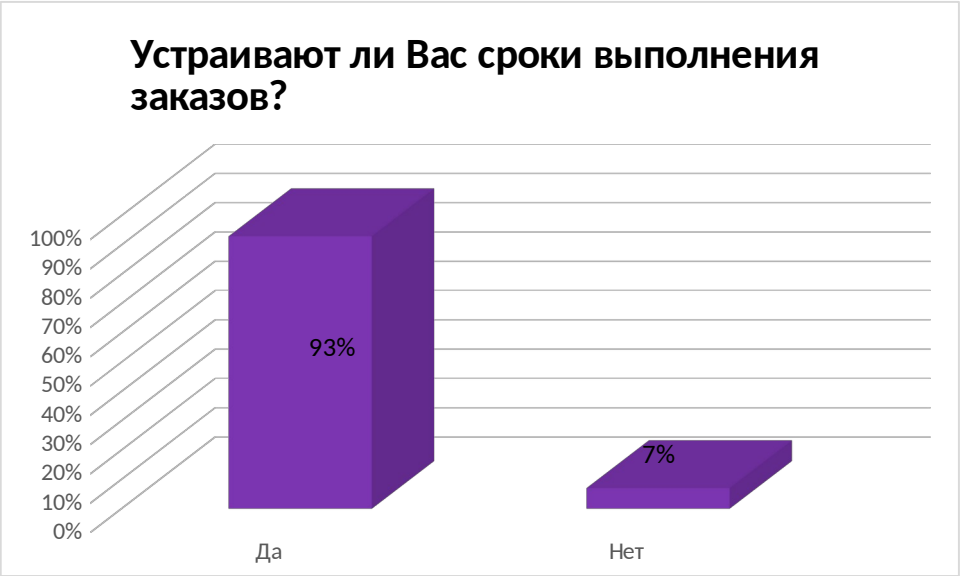
Проанализировав результаты анкетирования покупателей по оценке качества обслуживания в аптеках, мы получили следующие данные:

На вопрос «Заметили ли вы изменения в скорости обслуживания за последние 10 лет?» 3 человека (10%) ответили, что не заметили, 27 человек (90%) - заметили (Диаграмма 1).

На вопрос «Если вам приходится выбирать аналоги препаратов, достаточно ли подробную информацию вам дают в аптеке?» 21 человека (70%) ответили, что достаточно подробно, 7 человек (30%) – не достаточно (Диаграмма 2).

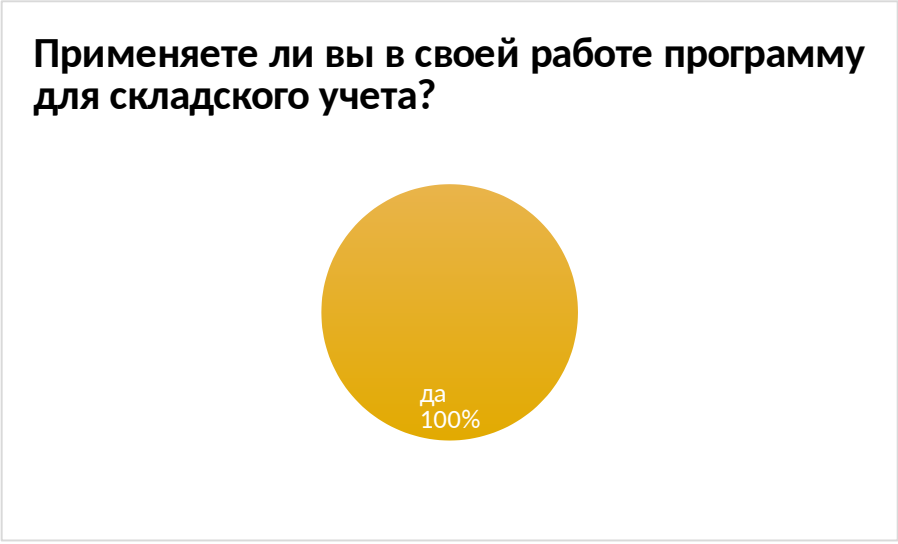
На вопрос «Приходилось ли вам заказывать препараты, отсутствующие в настоящий момент?» 24 человека (80%) ответили, что приходилось, 6 человек (20%) – не приходилось (Диаграмма 3).

На вопрос «Устраивают ли Вас сроки выполнения заказов?» 28 человек (93%) ответили, что устраивают, 2 человека (7%) – не устраивают (Диаграмма 4).



А это результаты анкетирования фармацевтов по оценке работы с программным обеспечением:

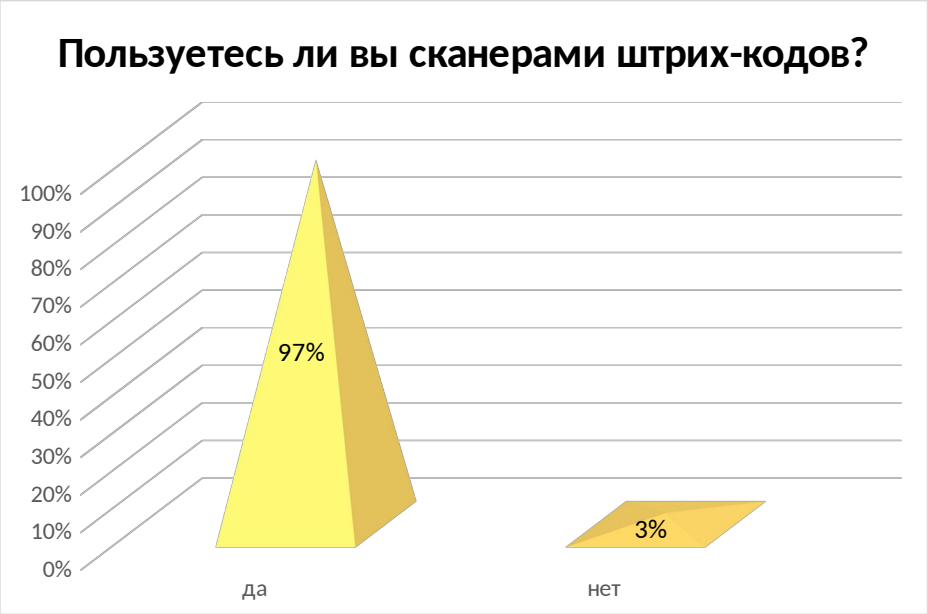
На вопрос «Применяете ли вы в своей работе программу для складского учета?» 10 человек (100%) ответили, что применяют (Диаграмма 5).



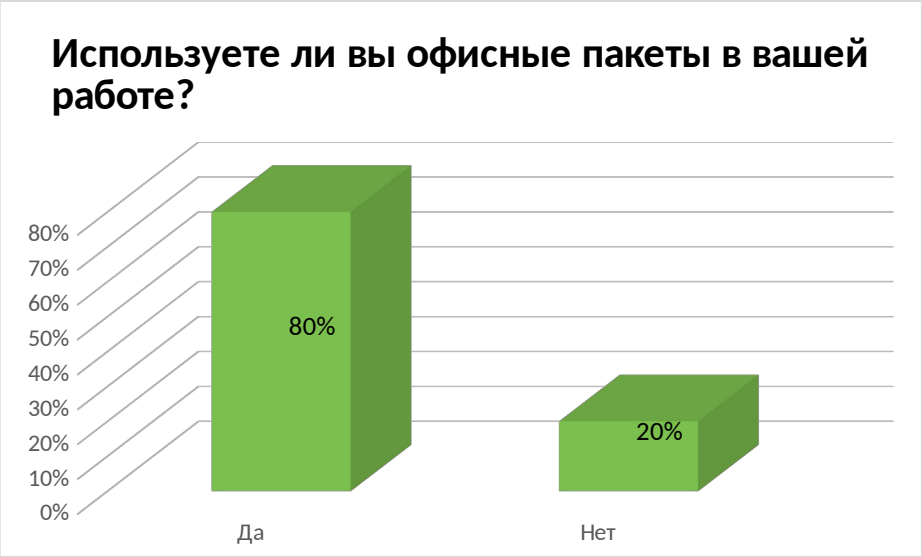
На вопрос «Есть ли у вас в аптечном пункте высокоскоростной Интернет?» 28 человек (93%) ответили, что есть, 2 человека (7%) – нет.

Отсутствие высокоскоростного интернета не означает, однако, отсутствие интернета совсем. Это скорее показатель плохого канала связи: мобильный интернет или телефонная линия (Диаграмма 6).

На вопрос «Пользуетесь ли вы сканерами штрих-кодов**?**» 29 человек (97%) ответили, что да, 1 человек (3%) – нет (Диаграмма 7).



На последний вопрос фармацевтам «Используете ли вы офисные пакеты в вашей работе?» 24 человек (80%) ответили, что используют (Диаграмма 8).



Таким образом, компьютерные технологии перестают быть экзотикой и становятся опцией современного здравоохранения.

В процессе нашей работы и проводимого анализа мы сделали следующие выводы:

1. Все части информационной системы аптечной организации зависят друг от друга и тесно взаимосвязаны:

- ❖ интернет-технологии для обмена информацией по внешним каналам и загрузки баз знаний по фармацевтике;
- ❖ компьютерное и дополнительное периферийное оборудование;
- ❖ специализированные программные комплексы для обеспечения рутинных рабочих операций в аптеке;
- ❖ офисные пакеты, для дополнительных задач документооборота.

И без знания профессиональных информационных программ выпускник колледжа не может стать полноценным специалистом.

2. В настоящее время в образовательном процессе в Острогожском медицинском колледже с успехом применяются методики моделирования современных профессиональных программ, используемых в практическом здравоохранении, и симуляционное обучение студентов основам самостоятельной профессиональной деятельности в кабинетах колледжа.
3. Обучение студентов в доклинических условиях в форме практической подготовки работе в основных блоках информационных профессиональных программ облегчает и делает более эффективным прохождение производственной практики в аптечных организациях и облегчает адаптацию на рабочих местах. Выпускники колледжа становятся более конкурентноспособными на рынке труда.

Литература:

1. Гельман В.Я. Медицинская информатика: практикум.- СПб.: Питер, 2019.- 468 с. (681, Г-322) .
2. Информационные технологии в фармации - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru
3. Ермаков Д. Интернет в фармации //Фармацевтический вестник .- 2020.- № 3.- С. 22-23.
4. Шур А.Г. Информационные технологии для реализации комплексных медицинских проектов // Компьютерные технологии в медицине.- 2018.- № 2.- С.54-58.