



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «Драйв»,

Довнар Ю.И.

31 марта 2022 года

## План курса «Организация сервиса медицинского оборудования»

### Общая информация:

- рекомендован для обучения пользователей медицинского рентгеновского оборудования;
- ориентировочное время изложения 2 занятия по 45 минут каждое;
- учебные материалы будут сопровождаться презентацией.

### Содержание:

#### **1. Постановка цели при создании сервисной службы, выбор приоритетов:**

- 1.1 уменьшение простоев оборудования;
- 1.2 извлечение дополнительной прибыли после продажи;
- 1.3 доля рынка и поддержка продаж;
- 1.4 снижение нагрузки на бюджет.

#### **2. Показатели работы сервисной службы, выбравшей цель 1.1:**

- 2.1 распределение фонда рабочего времени;
- 2.2 количество заявок на ремонт на 1 серийный номер в год;
- 2.3 объем работ на 1 инженера;
- 2.4 количество сотрудников, поддерживающих работу инженера;

#### **3. Факторы, формирующие цену сервиса:**

##### 3.1 Поиск и обучение инженеров:

- основные поставщики кадров;
- базовые знания и навыки, необходимые инженеру;
- организация рабочего процесса по развитию инженера;
- наставничество и внутренние учебы, курсы самообучения, тренинги у производителя, база знаний в компании, технические совещания;
- практическое изучение оборудования и доступ к сервисной документации;
- уровни квалификации и время на обучение инженеров;

##### 3.2 Разработка проекта рентгеновского кабинета – залог успешной эксплуатации оборудования:

- требование проекта Госатомнадзором;
- последовательность действий при распределении стационарного рентгенаппарата;
- износ коммуникаций, изменение требований к помещению, несоответствие фундаментов и кабельных каналов;
- выбор ответственного за подготовку кабинета к монтажу в ЛПУ;
- скрупулёзное выполнение всех требований пояснительной записки к монтажу и протокола проверки помещения;
- согласование графиков работ строителей и сервисной организации, сроки монтажа оборудования и обучения персонала;
- первичная планировка рентгеновского кабинета и дистанционная проверка готовности помещения;
- примеры типовых проблем с помещениями на стационарных рентгеновских аппаратах:
  - электрика: проводка, заземление, кабельные каналы, рубильник, предохранители;
  - фундаменты и кабельные каналы: размеры, материалы, крышки, поворотные лючки, кабельная протяжка и сохранность кабелей и разъемов;
  - доставка оборудования в рентгеновский кабинет;
  - эстетика кабинета: дыры в напольном покрытии, отверстия в полу и стенах, перемещение каталок, уборка и заливка, последующий ремонт и сохранность оборудования;
  - влажность и температурный режим в помещении: статическое электричество, перегрев DR детекторов;
- примеры типовых проблем на передвижных аппаратах:
  - защита операционных при изменении мощности оборудования;
  - наличие сетей интернет для передачи цифровых изображений;
  - проверить до покупки на чем будете смотреть изображения;

### 3.3 Оптимизация работы с тендерами на сервис оборудования:

- из какого оборудования состоит рентгеновский кабинет и как отражать эту информацию при формировании ТЗ;
- запросы производителю или авторизованному дилеру об объеме и периодичности технического обслуживания;
- оценка стоимости простоя оборудования и ремонтов, выбор условий сервисного контракта;
- оценка результатов проведения торгов и трудозатрат на них;

### 3.4 Увеличение сроков эксплуатации и снижение времени простоя оборудования:

- изучение пользователями сервисной документации;
- равномерное распределение нагрузки на сервис в течение года;
- подключение оборудования к интернету, дистанционная диагностика и ремонты;



- передача оборудования между сервисными организациями приведет к дорогим ремонтам и быстрому списанию;
- своевременный ремонт уменьшает скорость износа оборудования;
- выполнение рекомендаций по периодическим регламентным работам пользователями;
- самостоятельное обслуживание компьютерного оборудования пользователями и проблемы утери информации;
- согласование с сервисной организацией использования стороннего софта;
- обязательное выполнение сервисных бюллетеней производителя;
- обратная связь с сервисной организацией;
- претензии сервисным организациям направлять официальными письмами. При необходимости отправлять информацию о проблемах в Минздрав, организации, уполномочившей оказывать сервис данного оборудования;
- контроль пользователем оборудования выполнения работ сервисным инженером (перечень работ, хронометраж, расходные материалы, проверка по окончанию работ);

### 3.5 «Вторая жизнь» оборудования:

- продление эксплуатации;
- модернизация и оцифровка;
- фонд запчастей;

Составитель программы

Начальник производственного отдела ООО «ДРАЙВ» Кузнецов Ф.С.