



**Помощь студентам
онлайн! Без посредников!
Без предоплаты!
<http://diplomstudent.net/>**

Задание: Примеры описания сервисных служб компаний

Содержание

Задание:	4
Решение:	4
1.Примеры сложной высокотехнологичной продукции	4
2.Какие услуги относятся к сервисному обслуживанию	7
3. Организация сервисного обслуживания сложного оборудования. Кто выполняет сервисные работы	8
3.1. ИПИ-технологии	9
3.2. Способы обслуживания	10
3.3. Надежность оборудования и его сервис	12
3.4. Техническое обслуживание по фактическому состоянию	13
4. Условия предоставления сервисного обслуживания	15
4.1.Основные условия и порядок предоставления сервиса	15
4.2.Особенности сервисного обеспечения по закону	16
4.3. Базовое обслуживание	16
4.4.Гарантия	17
4.5.Постгарантия	17
4.6.Когда обслуживание сервисом не предоставляется	18
5.Как обеспечивается квалификация службы сервиса высокотехнологичного оборудования	18
Список литературы	20

Задание:

Подберите примеры описания сервисных служб компаний, предлагающих сложную, высокотехнологичную продукцию. Обратите внимание на следующие моменты: кто выполняет сервисное обслуживание; какие услуги относятся к сервисному обслуживанию; цены (если есть) и условия предоставления сервисного обслуживания; как обеспечивается квалификация.

Решение:

1.Примеры сложной высокотехнологичной продукции

Примерами сложной высокотехнологичной продукции являются: медицинское оборудование, снегоходы, реактивные двигатели, самолеты, станки, обрабатывающие центры, суда на воздушной подушке, лазеры, турбины, генераторы, автомобили, сельхозтехника, бульдозеры, экскаваторы, подъемные краны, электроника, микроэлектроника, спутники, роботы, локомотивы, вертолеты, исследовательские реакторы, реакторы на быстрых нейтронах, реакторы на тепловых нейтронах, общественный транспорт, автобусы, трамваи, электробусы; оборудование для НПЗ; электронные микроскопы; изотопы; велосипеды; электродвигатели; вагоны; поезда метро; нанотрубки и оборудование для производства нанотрубок; двигатели внутреннего сгорания; суперконденсаторы; ГТУ; оптическое стекло; светофильтры; оборудование для аэропортов; литий ионные аккумуляторы; оптоволоконные кабели и оптоволокно; ледоколы; суда на подводных крыльях; плазменные двигатели для космических аппаратов; источники питания для космических аппаратов.

Высокотехнологическая продукция- это товары, которые отвечают специальным критериям, попадают в специальные перечни и закупаются по особым правилам.

Рассмотрим критерии и признаки оборудования высоких технологий.

В ч. 4 ст. 4 223-ФЗ указано, кто устанавливает критерии, по которым товары, работы и услуги относят к инновационной, высокотехнологичной продукции, отраслевые федеральные министерства, госкорпорации «Росатом» и «Роскосмос». Требования для таких критериев утвердили постановлением правительства № 773 от 15.06.2019. Для госзаказчиков, которые закупают по 44-ФЗ, на федеральном уровне критериев или правил их определения нет. Но их вправе утвердить региональные власти. В п. 2 требований к критериям, которые утверждены постановлением правительства № 773 от 15.06.2019, указано, что инновационная и высокотехнологичное оборудование - это товары, которые соответствуют определенным признакам, отличающим их от обычных. Вот какие признаки указаны в этом постановлении: Универсальным правилом для отнесения закупаемого товара к высокотехнологичной продукции является экономическая эффективность его использования, по сравнению с обычными товарами. Для отнесения продукции к инновационной она должна обладать такими особенностями: качества товара улучшены или есть новые свойства, если сравнивать с аналогами; для выполнения работ, оказания услуг используются новые технологии, процессы, оборудования, программы, которые оптимизируют показатели, имеющие значение для заказчика; принципиально новая. Для определения, что такое высокотехнологичная продукция, придется соотнести ее с такими признаками: используются технологии или техника, которые соответствуют приоритетным направлениям науки или перечню критических технологий; сделана компаниями из наукоемких отраслей или высоких технологий; в производстве используются самые новые образцы, процессы и технологии; для создания привлекаются высококвалифицированные работники. [1]

Например, с 01.11.2020 вступил в силу перечень высокотехнологичной продукции Минпромторга, который утвержден приказом № 3092 от 16.09.2020. Он учитывает приоритетные направления модернизации российской экономики. Этот список состоит из двух столбцов: в первом

указывают код признака высокотехнологичной продукции, а во втором - наименование кода, рисунок 1.

УТВЕРЖДЕН

приказом Минпромторга России
от 16 сентября 2021 г. № 3092

ПЕРЕЧЕНЬ

высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики

1. К высокотехнологичной продукции с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики относится промышленная продукция, соответствующая следующим товарным кодам ТН ВЭД ЕАЭС:

Код	Наименование кода
из 2102: 2102 20 190 0	Дрожжи (активные или неактивные); прочие мертвые одноклеточные микроорганизмы (кроме вакцин товарной позиции 3002); готовые пекарные порошки
из 2309: 2309 90	Продукты, используемые для кормления животных
из 2519: 2519 90 100 0	Карбонат магния природный (магнезит); магнезия плавленая; магнезия обожженная до спекания (агломерированная), содержащая или не содержащая небольшие количества других оксидов, добавляемых перед агломерацией; прочие оксиды магния, с примесями или без примесей
2715 00 000 0	Смеси битумные на основе природного асфальта, природного битума, нефтяного битума, минеральных смол или пека минеральных смол (например, битумные мастики, асфальтовые смеси для дорожных покрытий)
2801	Фтор, хлор, бром и йод
из 2804: 2804 21 000 0 2804 30 000 0 2804 40 000 0	Водород, газы инертные и прочие неметаллы
из 2805: 2805 30	Металлы щелочные или щелочноземельные; металлы редкоземельные, скандий и иттрий в чистом виде, в смесях или сплавах; ртуть
2806	Хлорид водорода (кислота соляная); кислота хлорсульфоновая
2807 00 000	Серная кислота; олеум
2808 00 000 0	Азотная кислота; сульфазотные кислоты
2809	Пентаоксид дифосфора; фосфорная кислота; полифосфорные кислоты определенного или неопределенного химического состава
2810 00	Оксиды бора; кислоты борные

Рисунок 1- Перечень высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики[1]

2. Какие услуги относятся к сервисному обслуживанию

Сервисное обслуживание (оно же сервис, техподдержка, постпродажное обслуживание) - совокупность видов деятельности компании, позволяющая клиентам рационально и полноценно эксплуатировать приобретенный, внедренный, разработанный под заказ товар (особенно технически сложную продукцию) или услугу.

Задача сервисного обслуживания - обеспечить бесперебойную работу инфраструктуры (любое оборудование) или ПО заказчика - по сути, бесперебойный бизнес - будь то компьютерная техника в офисе, инженерные системы здания или специализированные системы на транспорте.[3]

Сервисное обслуживание в общем случае подразумевает три под-процесса, три типа возможной деятельности: абонентское обслуживание (по договору); работа по инцидентам вне договора; планово -предупредительные (в т.ч. регламентные) работы.

А)Абонентское обслуживание.

Подавляющее большинство сервисных компаний работает со своими клиентами по абонентским договорам. Это значит, что с клиентом заключается соглашение о выполнении каких-то работ в течение месяца (двух, шести, года). К примеру, это может быть обслуживание кассового оборудования на объекте - устранение проблем с онлайн кассами в одной или нескольких торговых точках. Перечень работ по договору строго ограничен. Можно сказать, что это некое «типовое обслуживание».

Договор на сервисное обслуживание зачастую включает SLA – соглашение, регламентирующее параметры услуги: спектр решаемых вопросов, количество выездов и сроки их решения. Включать в договоры SLA и контролировать их - хорошая практика, она позволяет измерять соответствие оказанных услуг клиентским ожиданиям и, соответственно, управлять самими ожиданиями.

Отдельные работы могут выходить за рамки договора - например, предполагать починку нового оборудования, еще не «присоединенного» к договору.

Б) Разовые, платные сервисные работы.

Выше было отмечено, что у абонентского обслуживания есть ограничения и это, фактически, «типовое обслуживание».

Но часто возникают работы за рамками «типовых», а иногда и просто разовые заявки от клиентов, у которых нет абонентского договора. Такие обращения нужно фиксировать отдельно.

Обычно сервисная компания предоставляет ограниченный набор услуг (например, ремонт сантехнического оборудования).

В) Планово-предупредительные или регулярные работы. Профилактическое обслуживание.

Помимо заявок, оформляемых «по звонку» в рамках договорных отношений или без них, бывают плановые работы.

Такие работы могут быть зафиксированы в ГОСТах и отраслевых стандартах на оборудование или в нормативных документах от регулятора. Также плановые работы могут определяться самим клиентом и иметь целью обеспечения непрерывности его бизнеса. [3]

Отличные примеры подобных работ - замена фискального накопителя в онлайн-кассе, которая должна производиться каждые 13 или 36 месяцев, поверка весового оборудования или техническое обслуживание лифтов.

3. Организация сервисного обслуживания сложного оборудования. Кто выполняет сервисные работы

Сегодня развитие науки и техники создало уникальную ситуацию - зачастую использование новейших технологий и оборудования становится очевидным конкурентным преимуществом. Именно поэтому использование современных систем и механизмов стало обычным в различных областях

промышленности новой России. Однако сложность и интеллектуальность агрегатов требует соответствующего к ним отношения - квалифицированной эксплуатации и обслуживания.[2]

Значительная часть ведущих производителей современного высокотехнологического оборудования при его продаже четко оговаривает условия его работы и необходимые регламенты. При этом способы реализации такого сервиса могут быть разными. Как правило, организация, эксплуатирующая технику, выбирает наиболее оптимальный для своих условий метод обслуживания сложных агрегатов. Выбор условий обычно оговаривается с фирмой-производителем и является предметом договора. Тем не менее, можно выделить ряд существенных аспектов, единых для всех, на которые следует ориентироваться при организации сервисного обслуживания сложной техники.

3.1. ИПИ-технологии

В силу сложности и интеллектуальности современной техники в промышленно-развитых странах получила распространение система информационных технологий сквозной поддержки изделия на протяжении его жизненного цикла, или CALS-технологии. В России эта система получила название ИПИ-технологии (Информационная Поддержка жизненного цикла Изделия).

Эти технологии основаны на стандартизованном упорядоченном представлении данных об изделии и системе коллективного доступа к этим данным. Такой подход существенно снижает трудозатраты на всех этапах жизненного цикла сложного оборудования -от проектирования до утилизации. В России активно внедряются эти системы. Особенно это заметно в наукоемких отраслях промышленности. Например, в ФГУП «ЦНИИА-томинформ» организована отраслевая лаборатория поддержки жизненного цикла изделий Минатома. Ряд предприятий (ГП «Красная звезда», ВНИИА,

ОКБМ) осуществляют реализацию пилотных проектов по внедрению ИПИ-технологий для сопровождения своей продукции.

Поскольку введение сложного оборудования в производство подразумевает достаточно высокую степень его автоматизации и компьютеризации, система сервиса должна стать одной из неотъемлемых частей технологического цикла. Использование ИПИ-технологий делает это естественным процессом. В принципе, не столь важно, является сервис частью производства или осуществляется сторонней организацией. Необходимым становится лишь постоянный интерактивный контроль за параметрами оборудования. [2]

3.2. Способы обслуживания

Способы обслуживания и ремонта сложной техники можно условно поделить на три большие группы:

Во-первых, это эксплуатация техники собственными силами.

При всех очевидных выгодах такого подхода (оперативность взаимодействия, знание нюансов производства и пр.), он доступен далеко не всем. Для того чтобы организовать отдельное структурное подразделение, занимающееся исключительно обслуживанием сложной техники, необходимо сделать значительные первоначальные вложения, поддерживать штат квалифицированных специалистов разных специальностей и иметь хорошо организованное складское хозяйство. Для большинства производств такие расходы являются нерациональными. Тем не менее, в очень крупных предприятиях, имеющих на балансе большое количество сложной техники, такой подход практикуется.

Например, ОАО «Стройтрансгаз», один из гигантов газовой индустрии, для обслуживания сложной импортной техники организовало собственные ремонтно-эксплуатационные базы в нескольких регионах (в Тюмени, Кашире и Владимирской области). Используют такой подход и крупные лизинговые

фирмы. ЦФ ЗАО «Лизингстроймаш» создало специализированные мобильные подразделения для оперативного контроля и обслуживания сложной техники.

Во-вторых, организация разовых сервисных работ подрядными организациями.

Такие компании имеют постоянный штат квалифицированных специалистов и ремонтную базу. Но несмотря на то, что это весьма распространенный путь, к его очевидным недостаткам относятся отсутствие системного подхода и потеря преимуществ ИПИ, поскольку у «разового» специалиста зачастую нет возможности судить о происходящих событиях в динамике процесса. Кроме того, сторонние фирмы, занимающиеся общим обслуживанием сложной техники, часто имеют проблемы с аутентичными запчастями и принадлежностями, что может привести к невыполнению взятых обязательств и нарушению сроков работ. Возможность сэкономить, вызвав специалиста «по-факту» уже возникшей проблемы, с лихвой компенсируется стоимостью работ и оборудования, если эта проблема чревата поломкой и серьезным ремонтом.

И, в-третьих, фирменное сервисное гарантийное и постгарантийное обслуживание. Как правило, отношения со специализированными сервисами завязываются уже при покупке нового оборудования, при начале эксплуатации в рамках гарантийного срока. Фирменный сервис удобен тем, что именно в нем наиболее ярко выражены преимущества ИПИ-технологий, поскольку агрегат находится под пристальным вниманием специалистов непосредственно от сборочного конвейера до места работы.

Дополнительным преимуществом сервисов является возможность оперативной работы с фирмой-производителем, более дешевые аутентичные запчасти и принадлежности и высокая квалификация персонала именно в области эксплуатации данной марки техники. В качестве примера можно привести сервисную службу российского отделения концерна GRUNDFOS (ведущий производитель насосного оборудования). [2]

Там была разработана весьма действенная двухуровневая схема, причем второй уровень (авторизованные сервисы) в обязательном порядке должен иметь постоянное подключение к Интернету. В сложных случаях интерактивную консультацию дает головной офис сервиса. При этом делается практически ненужным ППР, а эксплуатация оборудования становится гораздо более удобной.

3.3. Надежность оборудования и его сервис

Одно из основных требований к современному сложному оборудованию - его надежность. Это комплексное понятие, включающее в себя ряд необходимых условий, таких как долговечность, безотказность, ремонтпригодность и стойкость к изменению условий. От сочетания этих свойств во многом будет зависеть стоимость его жизненного цикла. Очевидно, что чем более надежно оборудование, тем меньше затрат будет производиться на его обслуживание. Поэтому сервис сложной техники должен включать в себя систему управления надежностью оборудования. То есть сервисная служба в рамках информационного обеспечения жизненного цикла изделия должна проводить сбор сведений о надежности агрегатов (отказы, ремонты, аварийные и чрезвычайные ситуации, влияние техобслуживания и ремонта (ТОиР) на надежность).

При этом облегчается дальнейший анализ и прогноз работы техники. Такой подход позволяет сервисной организации с большой точностью проводить ТОиР и корректировать их параметры соответственно показателям системы управления надежностью оборудования. На сегодняшний день существует несколько унифицированных систем анализа надежности. В РФ принят ГОСТ 27.301–95 «Анализ видов, последствий и критичности отказов (АВПКО)», позволяющий стандартизировать подходы к этой проблеме.

АВПКО включает в себя комплекс процедур, таких как выявление возможных видов отказов и их причины, вероятные последствия отказов, диагностики с использованием специальных средств, анализ действий

персонала и ряд других формализованных операций. Необходимым условием организации систем управления надежностью служит оперативность и достоверность информации, которая зависит от степени компьютеризации процесса и оборудования.

При использовании ИПИ она достигается непрерывным мониторингом всех систем и узлов и автоматическим ведением журнала работы, доступного специалистам сервиса. Надо сказать, современное оборудование позволяет создать интерактивную систему управления, не требующую специальных диспетчерских подразделений. В этом случае, высокоавтоматизированная система находится на постоянной связи с инженером-эксплуатационником, позволяя ему отслеживать работу в режиме «он-лайн» и при необходимости сообщая о вероятных сбоях на пейджер или мобильный телефон.

Это в значительной степени облегчает обслуживание и контроль систем. Примером такого подхода может служить опыт ООО «Теплоперспектива», которое занимается установкой и эксплуатацией сложного инженерного обеспечения в ЖКХ. В новом жилом комплексе в г. Долгопрудном Московской обл. современное оборудование (насосы GRUNDFOS со шкафами управления, теплообменники «Альфа-Лаваль», запорная арматура DANFOSS) позволило свести весь комплекс водоснабжения и теплоснабжения в единую управляемую и контролируемую сеть. [2]

При этом ведение компьютерного журнала позволяет проводить быстрый и объективный анализ ситуации и принимать оперативные и действенные меры при возникновении проблем. Постоянная связь с инженером-эксплуатационником осуществляется через мобильный телефон.

3.4. Техническое обслуживание по фактическому состоянию

На большинстве предприятий в технические регламенты входит планово-предупредительный ремонт (ППР) сложного оборудования. Обычно это вызвано тем, что стоимость ремонта по факту аварии существенно (иногда

до 10 раз!) дороже ППР. При этом принцип плановости предполагает профилактическую направленность остановки и ремонта оборудования. Тем не менее, существуют ситуации, когда выгоднее совершать не ППР, а ТОиР по фактическому состоянию.

Вызвано это тем, что в ряде случаев плановый ремонт с разборкой механизма и заменой деталей временно (до приработки деталей) или постоянно снижает надежность агрегата. Исследования показали, что около 70 % возникающих после вмешательства дефектов было вызвано ППР (P/PM Technology magazine, Apr. 98). При ТОиР по фактическому состоянию качество обслуживания техники не страдает, но происходит существенная экономия средств из-за уменьшения количества простоев.

По тем же данным, снижение затрат на обслуживание составляет 75,0 %, снижение количества обслуживаний – 50,0%, а снижение числа отказов достигло 70,0 % за первый год работы! Следует сразу отметить, что обслуживание по фактическому состоянию возможно лишь на современной, качественной технике, снабженной системами телеметрии. Суть такой системы сервиса сложного оборудования состоит в том, что при помощи постоянного технического диагностирования проводится анализ состояния узлов и агрегата в целом и делается прогноз необходимого ТОиР. При этом диагностирование может проводиться по различным критериям. Проще всего организовать контроль по изменению допустимого уровня одного или нескольких параметров.[2]

Более сложные варианты включают в себя не только контроль допустимой величины параметра, но и прогноз уровня надежности узла или агрегата в целом. Вариантом обслуживания по фактическому состоянию может служить планирование объема работ. Этот вариант также требует автоматизации оборудования и позволяет учитывать изменения режимов работы, зачастую очень сильно влияющие на состояние техники.

Планирование объема работ может быть полезным в случае, когда диагностика узлов неразрушающими методами невозможна. Безусловно, для

эффективного планирования объема работ нужна хорошая статистическая база по работе агрегата в разных режимах. Основная сложность ТО по фактическому состоянию заключается именно в организации сбора и обработки данных при эксплуатации техники.

Несмотря на наличие у значительной части современного сложного оборудования систем, позволяющих автоматизировать все процессы, не везде это делается и не всякая организация способна организовать такую систему. Впрочем, серьезные производители обычно с большим вниманием относятся к сервисному обслуживанию своей продукции. В принципе, можно сказать, что чем более известна фирма-производитель, тем лучше организована сервисная поддержка и тем больше возможностей для организации профессионального обслуживания по фактическому состоянию.

Итак, использование нового, наукоемкого оборудования в разных сферах экономики влечет за собой не только очевидные выгоды, такие как интенсификация производства и экономия ресурсов, но и изменение привычных технологий эксплуатации и сервиса. Применение ИПИ-технологий дает возможность создавать системы сложной архитектуры, позволяющие эксплуатировать и обслуживать сложную технику наиболее эффективно, до минимума снижая издержки на обслуживание и ремонт. При этом необходимый высокий уровень обслуживания задается уже на стадии производства и монтажа современных высокотехнологичных агрегатов.[2]

4. Условия предоставления сервисного обслуживания

4.1. Основные условия и порядок предоставления сервиса

По правилам ремонтные работы проводятся в рамках договора с соблюдением следующих формальностей: только предприятиями, имеющими соответствующие полномочия производителя: собственными сервисными центрами; иными контрагентами; поломку, подлежащую ремонту, устраняют, если таковое невозможно, то агрегат меняют на аналогичный; для

выявления причины выхода из строя может привлекаться экспертиза; обмен производится по установленным правилам (необходимо предоставить все комплектующие вплоть до упаковочной тары); отдельным договором устанавливается время доставки крупногабаритного товара и исполнитель операции (зачастую производитель).

Отметим, что срок гарантии отсчитывается с даты передачи изделия покупателю, если в договоре нет иных условий. Из периода вычитается время, проведенное оборудованием в сервисной организации.

4.2. Особенности сервисного обеспечения по закону

При эксплуатации сложных механизмов возникают различные ситуации. Документы, подписываемые при осуществлении покупки, охватывают самые распространенные. Но бывают исключения. Поэтому обычно производитель обеспечивает гражданам такие виды услуг: базовые; гарантийные; постгарантийные.

Стоит отметить, что постгарантийное обслуживание прописывается в дополнительной договоренности сторон.

4.3. Базовое обслуживание

Поставщик информирует покупателя о правилах эксплуатации механизмов. Выполнять их или нет - дело гражданина. Однако базовое обслуживание ложится на плечи того, кто использует технически сложный механизм. К примеру, производители автотранспортных средств рекомендуют делать следующее: проводить ежедневный осмотр машины для выявления опасных неисправностей; особое внимание уделять действенности тормозной системы; осуществлять замену масла и фильтров в определенные сроки.

Отметим, что исполнение технических работ на данном этапе оплачивается гражданином.

От производителя же требуется создание условий для нормальной эксплуатации: поставка комплектующих и расходных материалов в продажу; обеспечение деятельности сервисных предприятий.

4.4.Гарантия

Вместе с механизмом продавец обязан передать человеку документ, описывающий условия приема на гарантийный ремонт. В нем содержатся данные о сроке обслуживания. Пока он не истек, покупатель имеет право на: устранение поломок за счет производителя; замену товара, если он окончательно вышел из строя; возмещение денег, потраченных на испорченное оборудование; предоставление на время ремонтных мероприятий замещающего прибора длительного пользования при условии, что в отношении данного изделия в законодательстве нет ограничений.

4.5.Постгарантия

Сервисные услуги на дорогое оборудование предоставляются и после истечения основной гарантии. Но за такие платит уже пользователь. Получить их можно так: заключить с сервисным предприятием дополнительное соглашение, в котором указываются: реквизиты компании; персональные данные гражданина; дата начала действия документа; описание услуг: какие поломки должны устраняться; сроки проведения мероприятий; необходимые материалы; порядок оплаты: стоимость работ; первоначальный взнос; порядок передачи отремонтированного оборудования гражданину.

Произвести оплату, согласно договоренности.

Передавать оборудование на ремонт в установленных случаях.

Соглашение составляется в письменном виде в двух экземплярах для каждой из сторон. Необходимо сохранять документ, а также чеки об оплате и акты выполненных работ.

4.6. Когда обслуживание сервисом не предоставляется

Организация может отказать в обслуживании в таких ситуациях: нарушена заводская пломба без уважительной причины (отсутствует соответствующий акт);

не совпадают номера в паспорте и на изделии;

испорчен/утерян договор или гарантийный талон;

неисправность обусловлена:

нарушением правил эксплуатации;

применением не по назначению (микроскопом гвоздь забивали);

использованием некачественных расходных материалов;

вирусными программными продуктами;

имеются явные следы стороннего вмешательства в функционирование механизма (человек пытался самостоятельно отремонтировать).

5. Как обеспечивается квалификация службы сервиса высокотехнологичного оборудования

Рассмотрим как осуществляется квалификация службы сервиса высокотехнологичного оборудования на примере компании EDS Group.

EDS Group разрабатывает внутреннюю универсальную систему обучения для своих сотрудников. До начала работ на объектах специалисты проходят обучение и проверку знаний, не смотря на наличие диплома о высшем профессиональном образовании и других документов об обучении.

В компании разработаны внутренние инструкции, карты для инженеров и другие пособия, такие как «Блокнот инженера», включающий разделы:

1) Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию и организацию ТО;

2) Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию и организацию ТО;

3) Линейная организационная структура ЛПУ;

4) Взаимоотношения инженера и заказчика (клиента);

5) Понятие и определение видов работ;

6) Инструменты, измерительное оборудование, расходные материалы, применяемые для выполнения работ;

7) Регламенты технического обслуживания и другие разделы вспомогательной информации.

Для службы сервиса высокотехнологичного оборудования проходят занятия:

1) Практика, в т.ч. на базе 2 собственных компьютерных томографов

2) Теория на базе технической и разработанной EDS Group документации.

Также EDS Group сотрудничает с государственными ВУЗами в создании и преподавании совместных программ обучения инженеров.[4]

Список литературы

- 1) Как формируют перечень высокотехнологичной продукции для закупок [Электронная версия][Ресурс: <https://gozakaz.ru/kak-formiruyut-perechen-vysokotekhnologichnoy-produktsii-dlya-zakupok/>];
- 2) Организация сервисного обслуживания сложного оборудования [Электронная версия][Ресурс: <https://www.c-o-k.ru/articles/organizaciya-servisnogo-obsluzhivaniya-slozhnogo-oborudovaniya/>];
- 3) Сервисное обслуживание. Каким оно бывает? [Электронная версия][Ресурс: <https://okdesk.ru/blog/service-maintenance/>];
- 4) Служба сервиса высокотехнологичного оборудования [Электронная версия][Ресурс: <https://edsgroup.ru/product/kompetentsii-kompanii/sluzhba-servisa-vysokotekhnologichnogo-oborudovaniya/>].