

№ Группы	Наименование темы	Содержание задания	Образовательные ресурсы	Сроки выполнения	Примечание
223	Дистанционное выполнение работ по: Осуществление работ по обслуживанию полиграфического оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно ознакомится с главами посвящёнными данной теме. 2. Выполнить самостоятельную работу и выслать на электронную почту преподавателю. <p>ВНИМАНИЕ: ТОЛЬКО ОТВЕТИТЬ НА 7 ВОПРОСов, выделенных красным цветом в Пункте №9 (кратко, своими словами)</p>	Абдул С.Н. Технологический контроль полиграфических процессов: курс лекций. Стефанов С.И. Полиграфия и технологии печати: учеб. пособие.	16.06.2020	Для получения дополнительного материала и презентаций, сделать запрос по почте: amatrix07@yandex.ru

Практическое задание
Осуществление работ по обслуживанию полиграфического оборудования

Тема.1.11. Профилактика и уход за полиграфическим оборудованием

1. Цель и задачи практического задания.

1.1. Цель работы. Изучение «Технологической карты организации обслуживания и ремонта оборудования»

1.2. Задачи работы.

1.2. Приобретение навыков в составлении документов по организации технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов (ППР) полиграфического оборудования в типографии.

2. Осваиваемые компетенции:

2.1. Профессиональные компетенции

Читать, разрабатывать и оформлять техническую документацию (ПК 1.6.)

2.2 Общие компетенции:

Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1.)

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2.)

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3.)

Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4.)

Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5.)

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7.)

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8.)

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9.)

3.Содержание занятия

3.1.Теоретическая часть.

3.1. Ознакомиться с документами и получить общие представления по организации технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов (ППР) полиграфического оборудования в типографии.

3.2.Практическая часть.

3.2.1. Составить список производственного оборудования цеха (мастерской).

3.2.2. Произвести работы по обслуживанию полиграфического оборудования ИПК «АУГСГИП»

4.Оснащение практического занятия

4.1 Оборудование

4.1.1Базовое оборудование типографии Академии.

4.2 Материалы

1.Ветошь

2. Смывочные растворы.

4.3.Инструмент

1.Не используется

4.4. Средства индивидуальной защиты

4.4.1. Очки защитные открытые

4.4.2. Перчатки индивидуальные

4.4.3. Аптечка первой медицинской помощи

5. Специализированное программное обеспечение

1. Не используется

Продолжительность работы 4 часа

6. Меры безопасности на рабочем месте.

Перед проведением практического задания необходимо изучить, а в дальнейшем в обязательном порядке соблюдать инструкцию для обучающихся по охране труда при прохождении практического задания. После изучения инструкции обучающимся необходимо расписаться в журнале по охране труда и безопасности образовательного процесса.

7. Справочно–теоретический материал.

Эффективность полиграфического предприятия зависит от работоспособности оборудования, то есть от его способности осуществлять операции в соответствии с технико-экономическими и качественными характеристиками, заложенными в его конструкции.

При работе оборудование изнашивается и теряет работоспособность. Для увеличения максимального срока эффективного использования оборудования его необходимо обслуживать в соответствии с регламентом производителя.

Износ деталей и узлов оборудования может привести к его поломке и полной остановке. Такого рода неисправности устраняются путем ремонтов различных типов.

Необходимость проведения обслуживания и ремонтов приводит к снижению времени использования оборудования для производства продукции. Поэтому при расчете экономических показателей предприятия используют «коэффициент использования», зависящий от состояния оборудования. Обычно он составляет от 0,7 до 0,8.

Все действия, связанные с обслуживанием и ремонтами оборудования, должны отражаться в специально разработанной на предприятии документации.

Контроль за состоянием оборудования, организация и проведение технического обслуживания и ремонтов возлагается на главного инженера типографии.

Комплекс мероприятий, связанных с поддержанием работоспособности оборудования, объединяется под общим названием «Сервис оборудования»

7.1. Общие положения и терминология

Организация технического обслуживания и ремонта оборудования в типографии направлена на поддержание и восстановление работоспособности оборудования.

Техническое обслуживание (ТО) - это комплекс операций по поддержанию работоспособности и исправности оборудования при его использовании, во время ожидания, хранения или транспортирования, а также выявлению узлов и деталей, ресурс которых подходит к окончанию.

Планово-предупредительный ремонт (ППР) - совокупность организационных и технических мероприятий по контролю износа деталей и узлов, а также по уходу, надзору, обслуживанию и ремонту оборудования, проводимых на нормативной основе с целью постоянного поддержания оборудования в работоспособном состоянии и предупреждения неожиданных выходов его из строя. ППР проводят, с учетом результатов предыдущих ТО.

Ремонт - это комплекс операций по восстановлению исправности, работоспособности либо ресурса оборудования, либо его составных частей.

Аварийный ремонт – внеплановый ремонт, вызванный несоблюдением правил технической эксплуатации оборудования, скрытым браком в деталях оборудования, недостаточной квалификацией рабочих, несоблюдением технических требований, отсутствием или не надлежаще проведенном ТО или ППР.

Ежесменное обслуживание. Ежесменное обслуживание включает в себя ежесменный наружный осмотр, смазку и чистку оборудования, устранение мелких неисправностей, регулировку отдельных механизмов, контроль за правильностью эксплуатации оборудования. В ежесменном обслуживании оборудования принимают участие рабочие, работающие на машинах.

Профилактический осмотр и чистка. Во время профилактического осмотра должна производиться генеральная чистка машины, смазка, наполнение тавотниц, лубрикаторов и фитильных маслёнок маслом; проверка и, при необходимости, замена тесьмы и ремней. В зависимости от выявленного при осмотре состояния функциональных систем оборудования может меняться периодичность осмотров и перечень контролируемых при осмотре параметров.

Профилактическая проверка и чистка оборудования выполняется один раз в три месяца наладчиком, электромонтёром и штатом, обслуживающим машину. Во время проверки производится тщательный осмотр машины со снятием всех ограждений и кожухов, вскрытием и проверкой лубрикаторов и масляных ванн, мелкий ремонт механизмов с заменой повреждённых деталей.

Осмотры проводятся не реже одного раза в месяц работниками ремонтной службы и рабочими, обслуживающими данное оборудование.

Текущий ремонт. В ходе текущего ремонта устраняются неисправности путём замены или восстановления отдельных быстроизнашивающихся деталей, а также выполняются регулировочные работы. Его выполняет штат, обслуживающий данное оборудование, с привлечением персонала ремонтной службы.

Средний ремонт. Средний ремонт включает работы по частичной разборке-сборке оборудования, устранение неисправностей с заменой или капитальным ремонтом изношенных узлов оборудования. При среднем ремонте производится шлифовка и полировка цапф всех осей и валов, шабрение и пригонка торцов вкладышей подшипников, при необходимости с заменой втулок; корректирование изношенных участков профилей кулачков. Средний ремонт должен восстановить нормальные зазоры и точность работы всех механизмов.

Капитальный ремонт. Капитальный ремонт включает одновременный ремонт всех узлов и агрегатов машины с полной разборкой, сборкой и испытанием, замена всех негодных или требующих ремонта деталей на отремонтированные или новые. Капитальный ремонт должен восстановить нормальные зазоры и точность работы всех механизмов.

Срок проведения капитального ремонта устанавливается нормативно для разных групп оборудования. Для тяжелого полиграфического оборудования он принимается 7-9 лет, либо по количеству произведенной продукции (например, отпечатанных листов). Но необходимо принять во внимание, что современные формы организации полиграфического производства предполагают опережающее обновление машинного парка – до выработки оборудованием своего ресурса. Это объясняется существенным превосходством новых моделей оборудования, особенно в части автоматизации и технологичности и быстрым «моральным» износом машин. Кроме того, некоторые производители оборудования значительно поднимают цены на запасные части для оборудования старше определенного ими года выпуска.

7.2. Цели сервиса

- 2.1. Поддержание полиграфического оборудования в работоспособном состоянии;
- 2.2. Предупреждение преждевременного износа деталей и узлов;
- 2.3. Сохранение высокой надежности и долговечности полиграфического оборудования;
- 2.4. Сокращение простоев оборудования;
- 2.5. Снижение затрат на ремонт и техническое обслуживание.

7.3. Задачи сервиса

1. Анализ состояния оборудования и причин потерь работоспособности
2. Проведение обслуживания и ремонтов
3. Заказ, хранение, выдача и учет запасных частей
4. Повышение квалификации сервисных специалистов
5. Планирование деятельности
6. Контроль за соблюдением правил эксплуатации оборудования

7.4. Требования к документации

В типографии должны быть заведены и поддерживаться на должном уровне:

3.1. Техническая документация на каждую единицу оборудования:

Комплект документации включает: паспорт, эксплуатационный паспорт, техническое описание, инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, ведомость дефектов и их устранения, акты приемки и ввода в эксплуатацию после ТО, ППР и ремонта, альбомы чертежей, каталоги деталей, приведены требования к электропитанию и расположению оборудования, а также инструкции по технике безопасности.

3.2. Журнал учета заявок на ремонт, в котором в хронологическом порядке, руководящий состав или персонал, эксплуатирующий оборудование и технику в конкретном цехе, может сделать записи о необходимости проведения ремонта. В журнале также отражаются время, причины, ФИО работника сделавшего заявку, отметка о принятии заявки главным инженером, и отметка с указанием даты и времени выполнения заявки.

3.3. Журнал «Эксплуатации оборудования», в котором в ежесменном режиме отмечается состояние техники, а также проведенные ТО, ППР и ремонты оборудования, а также регистрируется акт приемки-передачи оборудования в эксплуатацию после ремонта. Все зарегистрированные акты и приложения к ним подшиваются в папки соответствующего оборудования в хронологическом порядке (снизу вверх). Вторые экземпляры этих актов хранятся у начальника производства.

3.4. План-график проведения ТО, ППР и ремонта на текущий год (предыдущие планы графики хранятся в архиве). Дубликаты плана-графика (в виде плакатов) находятся у начальника производства и коммерческого директора.

3.5. Комплекты документации и нормативные документы, связанные с проведением ТО, ППР и ремонтом.

Порядок проведения, операции, выполняемые во время обслуживания и ремонтов, регламентируются в соответствии с требованиями изготовителя. В частности, в них указываются узлы, механизмы и детали, подлежащие регулярному осмотру на предмет износа и обслуживанию, такие, как красочные и увлажняющие аппараты, зубчатые и цепные передачи, компрессоры, двигатели, посадочные гнезда подшипников, ножи бумагорезательных машин и т. д.

3.6. Архив входящих и исходящих писем, заявок на запчасти и узлы, копий документов о получении заявленных запчастей и узлов, служебных записок, распоряжений связанных с проведением ТО, ППР и ремонта.

3.7. Перечень запчастей и узлов (с однозначной классификацией и каталожными номерами) находящихся на складе, в том числе новых и подлежащих ремонту или восстановлению.

3.8. Акты списания запчастей вышедших из строя.

7.5. Сервисное обслуживание цифрового печатного оборудования

Цифровое печатное оборудование обычно применяется в оперативной полиграфии, то есть в предприятиях с числом сотрудников не более 10. В таких предприятиях нет возможности организовать собственную сервисную службу и оказание сервисных услуг принимает на себя поставщик оборудования, который обычно является и поставщиком расходных материалов.

Такой сервис обычно осуществляется по «клик-контракту», по которому поставщик обязуется заменять все вышедшие изношенные узлы и детали, а также поставлять расходные материалы (тонер) по фиксированной цене «за отпечаток (клик)» в течение срока действия контракта. В оперативной полиграфии это наиболее удобный способ организации сервиса печатного оборудования.

8. Ход выполнения работ.

1. Изучить справочно-теоретический материал.

2. По составленной ранее схеме оборудования (см. Прил. №1) составить список производственного оборудования по состоянию на дату проведения занятия одной из мастерских.
3. По указанию мастера ПО выполнить профилактическую чистку оборудования, заполнить журналы эксплуатации оборудования.
4. Ответить на тестовые задания по теме

9. Вопросы для самопроверки:

1. На кого возлагается организация и проведение технического обслуживания и ППР полиграфического оборудования возлагается?
2. Поясните термин «Техническое обслуживание (ТО)» .
3. Что является целью ППР?
4. Перечислите типы ремонтов
5. Кем и в период какого срока проводятся осмотры оборудования в организациях
6. Какой ремонт должен восстановить нормальные зазоры и точность работы всех механизмов.
7. Поясните термин «клик-контракт»