

+  
+



**РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени Д.И. Менделеева**

Классический университет

D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

**СТО РХТУ 8.5-01-2022**

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Система менеджмента качества**

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРОДУКЦИИ  
И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ УСЛУГ**

г. Москва – 2022 г.

## Предисловие

1. Разработан Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» (далее – РХТУ им. Д.И. Менделеева).
2. Утвержден и введен в действие приказом Ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от «30» ноября 2022 года № 178 ОД.
3. Введен взамен СТО РХТУ 8.5-01-2020.
4. Периодическая проверка производится представителем руководства по качеству с интервалом, не превышающим три года.

## Содержание

1	Область применения .....	1
2	Нормативные ссылки.....	3
3	Термины и определения.....	5
4	Обозначения и сокращения .....	8
5	Общие положения.....	9
6	Планирование производства .....	11
7	Управление качеством материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий .....	12
8	Обеспечение качества технологического оборудования.....	14
9	Обеспечение качества оснастки и приспособлений .....	15
10	Обеспечение производства технологическими средами и энергоносителями .....	16
11	Обеспечение надлежащих условий производства.....	17
12	Обеспечение настроенности, точности и стабильности технологических процессов.....	18
13	Обеспечение контроля параметров процесса, характеристик продукции и управление ими.....	23
14	Обеспечение качества упаковки, хранения и транспортирования продукции в процессе производства и ремонта.....	24
15	Обеспечение производства квалифицированным персоналом.....	25
16	Идентификация продукции и ее прослеживаемость .....	26
17	Контроль продукции в процессе производства .....	27
18	Контроль соблюдения технологической дисциплины. ....	28
	Приложение А (обязательное) Блок-схема процесса «Производство» .....	29
	Приложение Б (обязательное) Форма графика проверки оборудования на технологическую точность.....	33
	Приложение В (обязательное) Форма журнала отступлений от требований КД и ТД .....	34
	Приложение Г (обязательное) Форма карточки-разрешения .....	35
	Приложение Д (обязательное) Форма протокола аттестационной комиссии.....	36

СОГЛАСОВАНО

Начальник \_\_\_\_\_ ВП МО РФ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева

И.В. Воротынцев

\_\_\_\_\_ 2022 г.



СТО РХТУ 8.5-01-2022

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система менеджмента качества

### УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРОДУКЦИИ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ УСЛУГ

Дата введения \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2022

#### 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (СТО) РХТУ им. Д.И. Менделеева устанавливает порядок управления процессом производства.

1.2 Стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 и в развитие требований ГОСТ РВ 0015-002 в части действий по управлению производством.

1.3 РХТУ им. Д.И. Менделеева сохраняет за собой право изменять содержание СТО.

1.4 Корректировать СТО имеет право Ректор или начальник отдела качества по поручению Ректора. Откорректированный стандарт утверждает Ректор.

1.5 Копии СТО и изменений к нему рассылает менеджер по качеству согласно «Списку рассылки». Оригинал СТО на бумажном носителе информации хранится в службе качества организации.

1.6 При отсутствии на момент применения данного стандарта в штатном расписании организации должности, упоминаемой в нём, функции (обязанности), предусмотренные стандартом применительно к такой должности возлагаются приказом Ректора на одного из сотрудников.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.610-2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ РВ 0015-002-2020 Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ РВ 15.108-2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок разработки, постановки на производство и снятия с производства материалов для изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 15.301-2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Постановка на производство изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 15.307-2002 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Испытание и приемка серийных изделий

РД 24.022.09-87 Руководящий документ. Отраслевая система технологической подготовки производства. Правила проверки оборудования на технологическую точность

РК РХТУ 4.3-01-2022 СМК Руководство по качеству

СТО РХТУ 7.1-02-2022 Система менеджмента качества. Человеческие ресурсы и компетентность

СТО РХТУ 7.1-05-2022 Система менеджмента качества. Управление ресурсами для мониторинга и измерения

СТО РХТУ 7.5-03-2022 Система менеджмента качества. Управление записями

СТО РХТУ 8.4-01-2022 Система менеджмента качества. Управление закупками

СТО РХТУ 8.5-02-2022 Система менеджмента качества. Контроль соблюдения технологической дисциплины

СТО РХТУ 8.6-01-2022 Система менеджмента качества. Верификация закупленной продукции

СТО РХТУ 8.7-01-2022 Система менеджмента качества. Управление несоответствующими результатами процессов

СТО РХТУ 10.2-01-2022 Система менеджмента качества. Несоответствия и корректирующие действия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных стандартов. Если ссылочный стандарт заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (изменённым) стандартом. Если ссылочный стандарт отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте используются следующие термины и их определения:

3.1 **безотказность**: свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки;

3.2 **восстанавливаемый объект**: объект, для которого в рассматриваемой ситуации проведение восстановления работоспособного состояния предусмотрено в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

3.3 **дефект**: каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям;

3.4 **идентификация продукции**: установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;

3.5 **качество**: степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям;

3.6 **контроль**: процедура оценивания соответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой;

3.7 **корректирующее действие**: действие, предпринятое для устранения причин существующего несоответствия, дефекта или другой нежелательной ситуации с тем, чтобы предотвратить их повторное возникновение;

3.8 **надежность**: свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования;

3.9 **невосстанавливаемый объект**: объект, для которого в рассматриваемой ситуации проведение восстановления работоспособного состояния не предусмотрено в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

3.10 **неремонтируемый объект**: объект, ремонт которого не возможен и не предусмотрен нормативно-технической, ремонтной и (или) конструкторской (проектной) документацией;

3.11 **несоответствие**: невыполнение требования;

3.12 **обеспечение качества**: часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены;



3.13 **объективное свидетельство:** данные, подтверждающие наличие или истинность чего-либо;

3.14 **отказ:** состояние, заключающееся в нарушении работоспособного состояния;

3.15 **оценка соответствия:** прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту;

3.16 **подтверждение соответствия:** документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

3.17 **поставщик:** организация или лицо, предоставляющие продукцию;

3.18 **поставщик квалифицированный:** поставщик, подтвердивший способность поставлять продукцию в соответствии с установленными организацией требованиями;

3.19 **потребитель:** организация или лицо, получающее продукцию;

3.20 **продукция:** результат процесса;

3.21 **разрешение на отклонение:** разрешение на использование или выпуск продукции, которая не соответствует установленным требованиям;

3.22 **реквизиты:** обязательные элементы, присущие определенному виду документов;

3.23 **рекламация:** заявление получателя поставщику на обнаружение в период гарантийного срока (гарантийной наработки) несоответствие качества и (или) комплектность продукции военной техники установленным требованиям. Рекламацию оформляют в виде акта (рекламационного) акта;

3.24 **ремонтируемый объект:** объект, ремонт которого возможен и предусмотрен нормативно-технической, ремонтной и (или) конструкторской (проектной) документацией;

3.25 **ремонтпригодность:** свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта;

**3.26 сертификат соответствия:** документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

**3.27 система менеджмента качества:** система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству;

**3.28 соответствие:** выполнение требования;

**3.29 техническая документация (на продукцию):** совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции;

**3.30 требование:** потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным;

**3.31 удовлетворенность потребителей:** восприятие потребителями степени выполнения их требований;

**3.32 форма подтверждения соответствия:** определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

**3.33 характеристика:** отличительное свойство.

#### 4 Обозначения и сокращения

В настоящем СТО использованы следующие обозначения и сокращения:

ДС	–	документы по стандартизации;
ИТС	–	инженерно-техническая служба;
КД	–	конструкторская документация;
КИиМ	–	комплектующие изделия и материалы;
НОК	–	начальник отдела кадров;
НПП	–	начальник подразделения, осуществляющего производство;
ОТК	–	отдел технического контроля;
ПДКК	–	постоянно действующая комиссия по качеству;
ПП	–	подразделение, осуществляющее производство;
ПРЭИ	–	проректор по экономике и инновациям;
СМК	–	система менеджмента качества;
СТО	–	стандарт организации;
ТД	–	технологическая документация;
ТП	–	технологический процесс;
ЭД	–	эксплуатационная документация.

## 5 Общие положения

5.1 Основной целью работ по управлению процессом производства является обеспечение выпуска и поставки продукции в соответствии с установленными требованиями по качеству, регламентированными ТУ, плановыми заданиями и договорами (контрактами) на поставку.

5.2 Управление процессом производства заключается в следующих действиях:

- планирование производства;
- использование соответствующего оборудования, а также соответствующей рабочей среды;
- выполнение любых процессов в соответствии со ссылочными стандартами (ГОСТ и др.), КД и ТД, и (или) документированными процедурами;
- контроль параметров процесса и характеристик продукции и управление ими;
- выбор поставщиков продукции и услуг для выполнения отдельных операций ТП изготовления продукции;
- надлежащее техническое обслуживание и ремонт оборудования, приспособлений и оснастки, для обеспечения стабильности процесса;
- непрерывный контроль и управление параметрами ТП и осуществление его квалифицированным персоналом;
- аттестация персонала.

5.3 Руководители подразделений, участвующих в производственных процессах, которые влияют на качество промежуточной и конечной продукции, несут непосредственную ответственность за обеспечение того, чтобы эти процессы были идентифицированы, запланированы и выполнялись при управляемых условиях.

5.4 Блок-схема и описание процесса «Производство» приведены в Приложении А.

5.5 При выполнении отдельных операций на оборудовании, находящемся в другой организации, а также при проведении монтажных и пуско-наладочных работ, проведение таких работ оформляется договором и приложенным к нему техническим заданием или другим официальным документом, гарантирующим качественное выполнение работ.

5.6 Технологическое оборудование регулярно проверяется на технологическую точность в соответствии с планом-графиком, согласованным с ВП. Проверке подлежат

параметры, влияющие на качество изготовления продукции. Состав и нормы параметров устанавливают в соответствии с требованиями ТД и ЭД на оборудование. Форма графика представлена в Приложении Б.

## 6 Планирование производства

6.1 В организации все работы выполняются с учетом требований ссылочных стандартов (ГОСТ и т.д.), КД, ТД и (или) документированных процедур. Все процедуры, определяющие способ производства продукции, влияющие на ее качество, документированы.

6.2 Порядок работ и взаимодействующие с ним основные процессы определены:

- взаимодействие с потребителем – в соответствии с РК РХТУ 4.3-01;
- материально-техническое обеспечение – в соответствии с РК РХТУ 4.3-01;
- риски и возможности, которые учитываются, чтобы обеспечить уверенность в том, что СМК может получить свой намеченный результат(ы) и предотвратить или снизить их нежелательное влияние – в соответствии с СТО РХТУ 6.1-01;
- знания, необходимые для функционирования процессов производства и для достижения соответствия продукции и услуг – в соответствии с п. 7.1.6 РК РХТУ 4.3-01;
- подготовка и освоение производства – в соответствии с ГОСТ РВ 15.108, ГОСТ РВ 15.301 и РК РХТУ 4.3-01-2022 и настоящим стандартом;
- управление процессом изготовления продукции – в соответствии с настоящим стандартом, КД, ТД;
- входной контроль – в соответствии с СТО РХТУ 8.6-01;
- проведение испытаний – в соответствии с ГОСТ РВ 15.307, РК РХТУ 4.3-01 и настоящим стандартом;
- метрологическое обеспечение – в соответствии с СТО РХТУ 7.1-05.

## **7 Управление качеством материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий**

### **7.1 Планирование, закупка и хранение КИиМ**

7.1.1 Планирование закупок КИиМ осуществляется в порядке, установленном в соответствии с СТО РХТУ 8.4-01.

7.1.2 Все поступающие в организацию КИиМ идентифицируются, что позволяет точно определить поставляемую партию и поставщика КИиМ, используемых в процессах производства, и подлежат входному контролю в соответствии с утвержденным Перечнем.

7.2 Транспортировка (перенос) КИиМ в места хранения осуществляется на транспортных тележках или другим способом, не нарушающим качество КИиМ

7.2.1 Транспортировка КИиМ осуществляется в упаковке предприятия-изготовителя (где приемлемо).

7.2.2 При транспортировке или переносе должна быть обеспечена защита КИиМ от непосредственного воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения и механических повреждений (где это приемлемо).

### **7.3 Хранение КИиМ в производстве**

7.3.1 Складирование КИиМ и их хранение в производственных помещениях должно производиться на стеллажах, в шкафах, что должно обеспечивать:

- безопасность складирования и хранения;
- минимальную занятость помещений при максимальном использовании объема мест хранения.

7.3.2 Надежность крепления стеллажей, полок и тому подобных устройств должна исключать их падение и опрокидывание.

7.3.3 В ПП назначается лицо, ответственное за материально-техническое обеспечение, которое несет ответственность за соблюдение сроков хранения и складирование КИиМ, за утерю и подмену документов, удостоверяющих качество КИиМ, правильное ведение документации.

7.4 Передачу КИиМ на рабочие места осуществляет лицо, ответственное за материально-техническое обеспечение ПП.

7.4.1 При получении КИиМ со склада лицо, ответственное за получение КИиМ, обязано визуально проверить отсутствие механических повреждений упаковки, внешний вид

изделий, маркировку (что приемлемо) и идентифицирующую, сопроводительную документацию.

7.4.2 В случае обнаружения несоответствий (скрытый брак, не выявленный на входном контроле) НПП останавливает работы, выполняемые с использованием несоответствующих КИиМ и сообщает об этом ПРЭИ.

7.4.3 Анализ выявленных несоответствий осуществляется в соответствии с требованиями СТО РХТУ 10.2-01 с учетом требований РК РХТУ 4.3-01. НПП несет ответственность за изъятие несоответствующих КИиМ. Порядок действия с КИиМ, подлежащих рекламации, установлен в СТО РХТУ 8.7-01.



## **8 Обеспечение качества технологического оборудования.**

8.1 Качество оборудования обеспечивается выполнением следующих процедур:

- проведение всех видов ремонта;
- проверка оборудования на технологическую точность;
- заменой устаревшего, полностью изношенного и вышедшего из строя

оборудования.

8.2 Стабильность технологического процесса обеспечивается своевременным выполнением технического обслуживания оборудования.

Планируются и проводятся текущий, средний и капитальный ремонт оборудования.

Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования установлено в соответствии с РК РХТУ 4.3-01.

8.3 С целью обеспечения требований по точности оборудование подвергается проверке на технологическую точность в соответствии с РД 24.022.09-87. Форма графика проверки технологического оборудования на технологическую точность представлена в приложении Б.

8.4 Обязанности по обеспечению заказа, приобретения, монтажа, сдачи в эксплуатацию, ремонт, наладку технологического оснащения возложены на ПРЭИ и НУЗЦС.

## 9 Обеспечение качества оснастки и приспособлений

9.1 Оснастка и приспособления должны соответствовать требованиям ТД, а их количество должно обеспечивать выпуск продукции в требуемых объемах и в соответствии с номенклатурой.

9.2 Потребность организации в оснастке и приспособлениях определяется на основании:

- объема производства;
- статистических данных по их эксплуатации за предыдущий год.

9.3 Процедура определения потребности в оснастке, порядок оформления заказа на изготовление оснастки и приспособлений в сторонних организациях, порядок испытаний оснастки и оформления сопроводительной документации на нее установлен в соответствии с РК РХТУ 4.3-01.

9.4 Ответственность за правильность эксплуатации инструмента, оснастки и приспособлений на рабочих местах несет исполнитель.

9.5 Ответственность за контроль правильности эксплуатации инструмента, оснастки и приспособлений несет НПП.

## **10 Обеспечение производства технологическими средами и энергоносителями**

10.1 В организации используются технологические среды и энергоносители.

К технологическим средам относятся:

- сжатый воздух;
- холодная вода для охлаждения оборудования и на технологические нужды;
- горячая вода для отопления зданий и помещений в зимний период и на технологические нужды.

К энергоносителям относятся:

- электроэнергия для питания электрооборудования.

10.2 Ответственность за обеспечение производства сжатым воздухом, холодной и горячей водой на технологические нужды несет начальник ИТС. Объемы и параметры технологических сред и энергоносителей установлены в документации на технологические процессы и оборудование.

10.3 Ежегодно уточняются и, при необходимости, корректируются заявки на энергоносители на следующий год (полугодие) по уточненному плану производства продукции.

10.4 Сжатый воздух подается с индивидуальных компрессоров по трубопроводам непосредственно к оборудованию.

10.5 Требования к технологическим средам.

10.5.1 Эксплуатация сжатого воздуха в организации проводится в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

10.5.2 Эксплуатация и техническое обслуживание трубопроводов горячей воды производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых электроустановок».

10.5.3 Эксплуатация электротехнических сетей по передаче и распределению электрической энергии производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

## 11 Обеспечение надлежащих условий производства

11.1 Условия производства – это совокупность факторов производственной среды.

К этим факторам относятся:

- параметры технологического микроклимата (температура, относительная влажность и т.д.);
- соблюдение регламента по уборке помещений;
- обеспечение персонала специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты – где применимо.

11.2 Порядок контроля за соблюдением требований норм микроклимата, регламент уборки производственных помещений и контроль за ним установлены в соответствии с РК РХТУ 4.3-01.

11.3 Начальник ИТС обеспечивает персонал специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, установленными в ТД.

## 12 Обеспечение настроенности, точности и стабильности технологических процессов

12.1 Контроль настроенности, точности и стабильности ТП обеспечивается:

- наличием системы контроля продукции в важнейших точках ТП;
- наличием системы контроля технологической дисциплины.

12.2 Обеспечение точности и стабильности ТП достигается:

– использованием основных и вспомогательных материалов, оборудования и оснастки в соответствии с НД и технической документацией;

- метрологическим обеспечением в соответствии с СТО РХТУ 7.1-05;

– наличием необходимой документации на рабочих местах в соответствии с СТО РХТУ 7.5-03;

– соблюдением норм и параметров микроклимата и производственной чистоты в производственных помещениях в соответствии с РК РХТУ 4.3-01;

– использованием технологических сред и энергоносителей, качество которых обеспечивается в соответствии с требованиями ТП.

12.3 Технолог ПП обеспечивает рабочие места документацией на ТП (или выпиской из ТД, КД (далее – выпиской).

Выписку располагают в местах, удобных для чтения. Допускается пользование одним экземпляром выписки на нескольких одинаковых, близко расположенных рабочих местах.

Содержание выписок и порядок их использования проверяют при контроле соблюдения технологической дисциплины в соответствии с требованиями СТО РХТУ 8.5-02.

12.4 Изменения КД и ТД по принятым отступлениям проводят в соответствии с ЕСКД извещениями при присвоении документации литер «О», «О1», «А».

12.5 Порядок оформления отступлений от требований КД и ТД при установившемся производстве.

12.5.1 Разрешения на отступление от требований КД и ТД оформляют предварительным извещением в соответствии с ГОСТ 2.503 или карточкой-разрешением по форме Приложения Г.

12.5.2 Вид разрешительного документа ПП согласовывает с ОТК и ВП. Карточку-разрешение, как правило, применяют для оперативного оформления разрешения, чтобы не допустить сбоя ритма производства и поставок продукции.

12.5.3 Для идентификации, если возможно, на свободном верхнем поле сопроводительных листов к (изделию) партии изделий, изготовленных с отступлениями от КД и ТД, делают соответствующую идентифицирующую надпись:

«Отступление № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_»

(дата)

«ПИ № \_\_\_\_\_»,

(или)

«Карточка-разрешение от \_\_\_\_\_».

(дата)

12.5.4 Срок хранения в карточек-разрешений и журналов отступлений – 5 лет.

12.6 Работы на особо ответственных операциях ТП, производит персонал с квалификацией не ниже 5-го разряда.

12.7 Аттестация технологических процессов.

12.7.1 В организации осуществляется аттестация специальных и особо ответственных технологических процессов и/или операций (далее – технологический процесс, ТП). Аттестация указанных технологических процессов проводится в целях оценки их возможности гарантировать выпуск продукции, соответствующей требованиям технической (нормативной) документации.

12.7.2 При аттестации ТП проверяются и оцениваются:

- наличие системы оценки технологического процесса;
- наличие и функционирование системы учета и анализа брака, технологических потерь, причин возникновения брака;
- наличие и функционирование системы контроля (статистического регулирования) технологического процесса.

12.7.3 Система оценки ТП включает, как правило, оценку по следующим показателям:

- процент брака;
- процент выхода годной продукции;
- доля (процент) дефектной продукции;
- процент сдачи продукции с первого предъявления.

12.7.4 Аттестации технологических процессов подразделяются на первичную, периодическую, повторную, внеочередную.

Первичная аттестация проводится для ТП, ранее не подвергавшихся аттестации, и она должна быть завершена в процессе подготовки и освоения производственной деятельности. При первичной аттестации оцениваются все показатели, указанные в п. 12.6.2.

Периодическая аттестация проводится не реже 1 раза в год при условии неизменности ТП. Объем оцениваемых показателей при периодической аттестации может быть изменен по сравнению с первичной аттестацией по решению ПРЭИ.

Повторная аттестация проводится тогда, когда ТП не прошел с положительными результатами периодическую аттестацию.

Внеочередная аттестация ТП проводится по указанию ПРЭИ.

Причинами такой аттестации могут быть:

- ремонт, замена, длительные простои технологического оборудования;
- существенное изменение конструкции и технологии;
- ухудшение показателей качества продукции, результативности процессов;
- возникновение аварийных (сбойных, нештатных) ситуаций в производственной деятельности, нарушения технологической дисциплины, вызывающие остановку приемки продукции;
- отсутствие производственной деятельности в течение одного года.

Объем учитываемых показателей при внеочередной аттестации такой же, как и при первичной аттестации.

12.7.5 Для проведения аттестации технологических процессов в организации создается постоянно действующая комиссия в составе:

- ПРЭИ – председатель комиссии;
- начальник ПП;
- руководитель службы качества;
- метролог.

12.7.6 До проведения аттестации технологического процесса(-ов) начальником участка, в котором аттестуется ТП, готовятся все необходимые сведения в соответствии с п. 12.6.3 и представляются НПП.

Сведения в соответствии с п. 12.6.2 составляются начальником участка, в

котором аттестуется ТП, в произвольной форме, и включаются в справку о показателях качества.

Справка о показателях качества содержит сведения за 3–6 месяцев, предшествующих аттестации.

Справка о показателях качества подписывается НПП и согласуется руководителем службы качества. Справка составляется в произвольной форме.

12.7.7 Если показатели, отраженные в справке о показателях качества, не соответствуют критериям (плановым показателям) в течение трех и более месяцев, ПРЭИ принимает решение о переносе срока аттестации технологического процесса. В этом случае ПРЭИ назначается ответственный исполнитель для выявления причин несоответствия показателей, разработке и реализации корректирующих действий и последующего доклада о их результатах.

12.7.8 После предварительного рассмотрения представленных РСК сведений по процессу(-ам) ПРЭИ назначает время работы комиссии.

Комиссия по аттестации ТП:

- рассматривает представленные материалы и технологическую документацию на ТП;
- обследует условия осуществления процесса(-ов) (при необходимости);
- принимает решение об аттестации или не аттестации технологического процесса;
- заполняет протокол аттестационной комиссии по форме Приложения Д.

Перед принятием решения об аттестации/не аттестации технологического процесса комиссия может оценить и учесть дополнительные сведения, характеризующие аттестуемый ТП:

- об имевших место сбоях;
- о количестве остановок приемки.

Работа комиссии, включая оформление протокола, должна быть завершена в течение не более 3-х рабочих дней.

12.7.9 При положительном решении комиссии по аттестации технологический процесс считается аттестованным. Начальник соответствующего участка помещает протокол комиссии в специальную папку, копия протокола передается в службу качества.



12.7.10 При отрицательном решении комиссии по аттестации в протоколе указывается причина принятия такого решения. НПП в течение не более десяти дней разрабатывает план корректирующих действий в соответствии с требованиями СТО РХТУ 10.2-01 и представляет его ПРЭИ.

12.7.11 О выполнении плана корректирующих действий начальник соответствующего участка докладывает НПП и информирует РСК. Убедившись в выполнении плана корректирующих действий, начальник участка докладывает НПП о возможности проведения повторной аттестации ТП.

ПРЭИ назначает время повторной аттестации, при необходимости уточняя процедуру аттестации.

### **13 Обеспечение контроля параметров процесса, характеристик продукции и управление ими**

13.1 Контроль параметров процесса, характеристик продукции и управление ими регламентируются ТД и КД.

13.2 Организация и порядок проведения метрологической экспертизы ТД, метрологического контроля и надзора за соблюдением метрологических правил и норм установлены СТО РХТУ 7.1-05.

Ответственность за организацию метрологической экспертизы несёт метролог.

13.3 Требуемая точность СИ в процессе эксплуатации обеспечивается периодической поверкой/калибровкой и контролем правильности использования СИ. Организация и проведение поверки/калибровки СИ, порядок учета, хранения, ремонта СИ и ИО установлены СТО РХТУ 7.1-05.

13.4 Ответственность за техническое состояние СИ и ИО, своевременное представление их на поверку/калибровку, использование не откалиброванных СИ, ИО, наличие и состояние всей необходимой технической документации на них несут руководители подразделений, эксплуатирующих эти СИ и ИО.

## **14 Обеспечение качества упаковки, хранения и транспортирования продукции в процессе производства и ремонта**

14.1 Межоперационное хранение изделий, если это возможно, осуществляется в технологической таре на стеллажах или шкафах.

14.2 В начале смены персонал получает от начальника участка или уполномоченного сотрудника задание, необходимые материалы, комплектующие изделия.

14.3 После выполнения операции рабочий заполняет сопроводительный лист, ярлык. Изделия, несоответствующие ТД, помещают в специально отведенное место, стеллаж, шкаф (в «изолятор брака»). Действия с НП регламентированы в СТО РХТУ 8.7-01.

14.4 Перемещение изделий в процессе производства с одного участка на другой происходит в технологической таре. При транспортировке и в процессе производства должна быть обеспечена защита продукции от механических повреждений и ее идентификация.

Ответственность за обеспечение идентификации изделий, защиты изделий от механических повреждений возлагается на исполнителей.

14.5 Упаковка изделий, хранение в складских помещениях, транспортирование потребителю производятся в соответствии с требованиями договора.

## **15 Обеспечение производства квалифицированным персоналом**

15.1 Процессы, оказывающие влияние на качество продукции, выполняются квалифицированным персоналом.

15.2 Процедура по обеспечению подготовки обучения и аттестации персонала включает:

- выявление потребности персонала;
- подготовку руководящего и исполнительского персонала;
- подготовку производственных рабочих и контролеров.

Разработка требований к компетентности, организация подготовки, повышения квалификации и аттестации персонала осуществляются в соответствии с СТО РХТУ 7.1-02.

## 16 Идентификация продукции и ее прослеживаемость

16.1 Организация устанавливает и поддерживает документированные процедуры идентификации получаемых КИиМ, изготавливаемых организацией изделий с помощью применения КД, спецификации, ярлыков, сопроводительных листов и журналов для их регистрации, начиная с момента получения и на протяжении всех стадий производства, испытаний, упаковки и отгрузки изделий в соответствии с РК РХТУ 4.3-01.

16.2 Идентификация и изоляция продукции, не соответствующей установленным требованиям, осуществляется в результате:

- входного контроля;
- пооперационного контроля – в соответствии с ТД;
- контроля и испытаний готовой продукции;
- анализа рекламаций, претензий и возвратов продукции от потребителя.

16.3 Идентификация КИиМ и готовых изделий в процессе производства и ремонта.

16.3.1 НПП несет ответственность за обеспечение того, чтобы КИиМ, полуфабрикаты и готовые изделия, находящиеся в процессе производства и ремонта, были четко идентифицированы сопроводительной документацией.

16.3.2 Сопроводительный лист выписывается на каждую партию изделий (изделие). Изделия передаются на следующую операцию исполнителем только с сопроводительной документацией, в которой оформлена предыдущая стадия обработки.

16.3.3 Готовые принятые изделия идентифицируются. Упаковщиком заполняется этикетка, где указывается товарный знак организации, наименование, обозначение изделий, количество в штуках, дата изготовления, штамп упаковщика. Контролер ОТК проставляет штамп ОТК. Форма этикетки, разрабатывается в соответствии с ГОСТ 2.610 и указывается в КД.

16.4 Прослеживаемость.

16.4.1 Персонал организации для обеспечения прослеживаемости ведет регистрацию всей сопроводительной документации.

16.4.2 Сопроводительные листы на партии готовых изделий, журналы для их регистрации хранятся в подразделениях в течение 3 лет.

## 17 Контроль продукции в процессе производства

17.1 Контроль продукции в процессе производства регламентируется ТД. Контроль продукции в процессе производства осуществляется исполнителями технологических операций, мастером (технологом) и работниками ОТК.

17.2 Исполнитель осуществляет контроль в процессе производства согласно ТД, КД или выпискам, в которых указываются действия исполнителя при выполнении операции. Исполнитель в процессе производства должен:

- выполнять все производственные операции без отклонений от ТД, КД;
- контролировать исправность оборудования и приборов, приспособлений и оснастки;
- контролировать качество изделий путем измерения параметров изделия, режимов ТП;
- отбраковывать дефектные изделия.

При обнаружении несоответствия и отклонений от требований к условиям и режимам ТП исполнитель обязан прекратить работу и поставить в известность мастера участка (начальника подразделения).

Действия исполнителя с продукцией, отбракованной в процессе изготовления, регламентируются в СТО РХТУ 8.7-01.

17.3 Работники ОТК организации осуществляют выборочный контроль в процессе изготовления продукции согласно картам контроля. Карты контроля разрабатываются на основе анализа конструкции и технологии изготовления изделий, анализа видов брака в производстве и причин отказов при испытаниях и в эксплуатации аналогичных изделий.

В картах контроля указываются объекты контроля, методы контроля, его объем, допустимое количество дефектов, действия персонала при обнаружении несоответствия и отклонений от требований к условиям и режимам ТП.

17.4 При соответствии контролируемой продукции требованиям ТД и КД контролер заполняет сопроводительный лист (ставит штамп ОТК и указывает дату проверки).

17.5 Проведение предъявительских и приёмо-сдаточных испытаний выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.307.

## **18 Контроль соблюдения технологической дисциплины.**

18.1 При контроле соблюдения технологической проверке подлежат элементы производства, определяющие качество изготовления изделий.

18.2 За соблюдение технологической дисциплины несут ответственность:

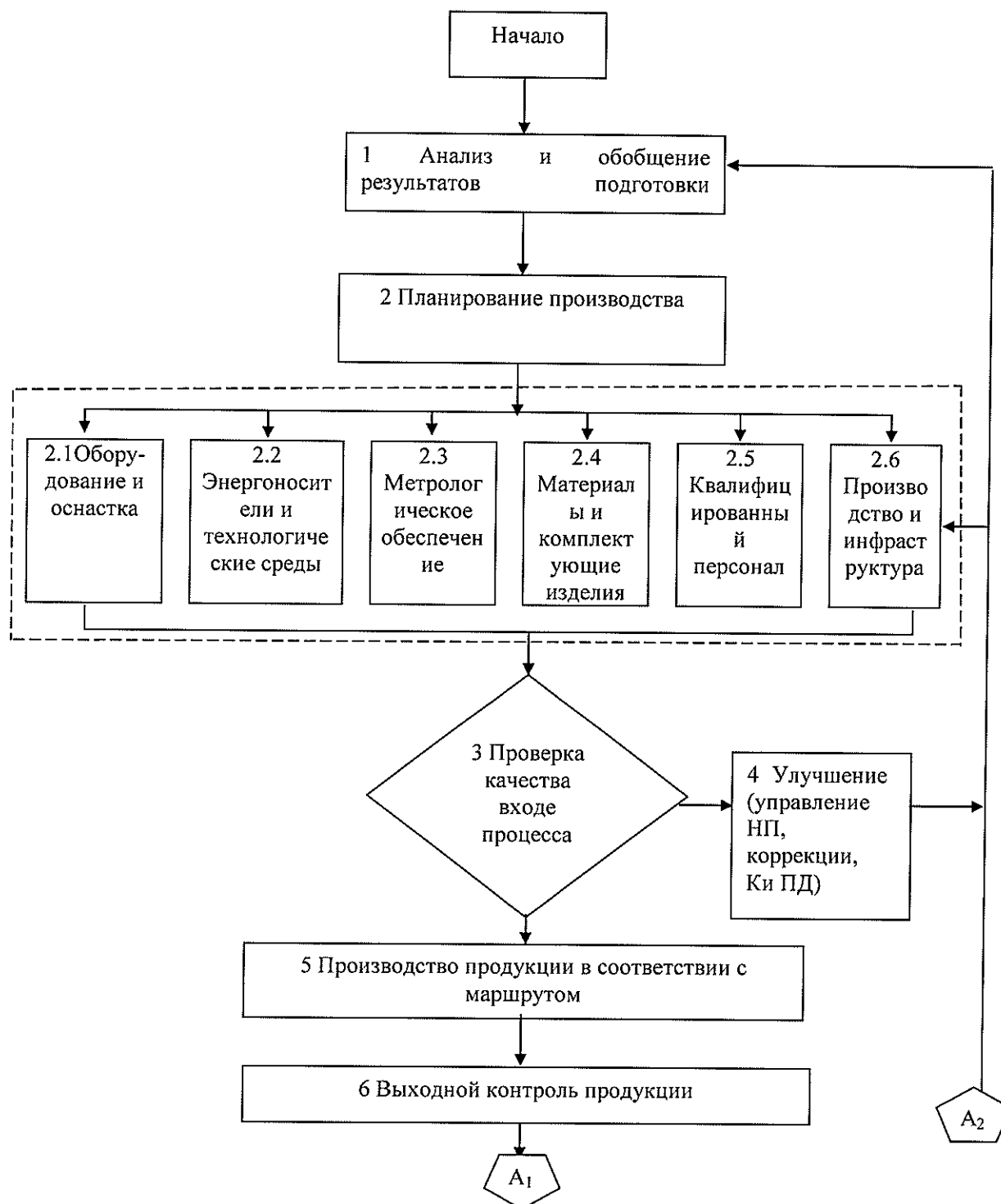
- на рабочем месте – исполнитель;
- на производственном участке – начальник ПП.

18.3 Ответственность за организацию контроля соблюдения технологической дисциплины в организации несет представитель руководства по качеству.

Убытки от брака или остановки производства, вызванные нарушениями технологической дисциплины, должны быть возмещены за счет конкретных виновников в соответствии с действующим законодательством.

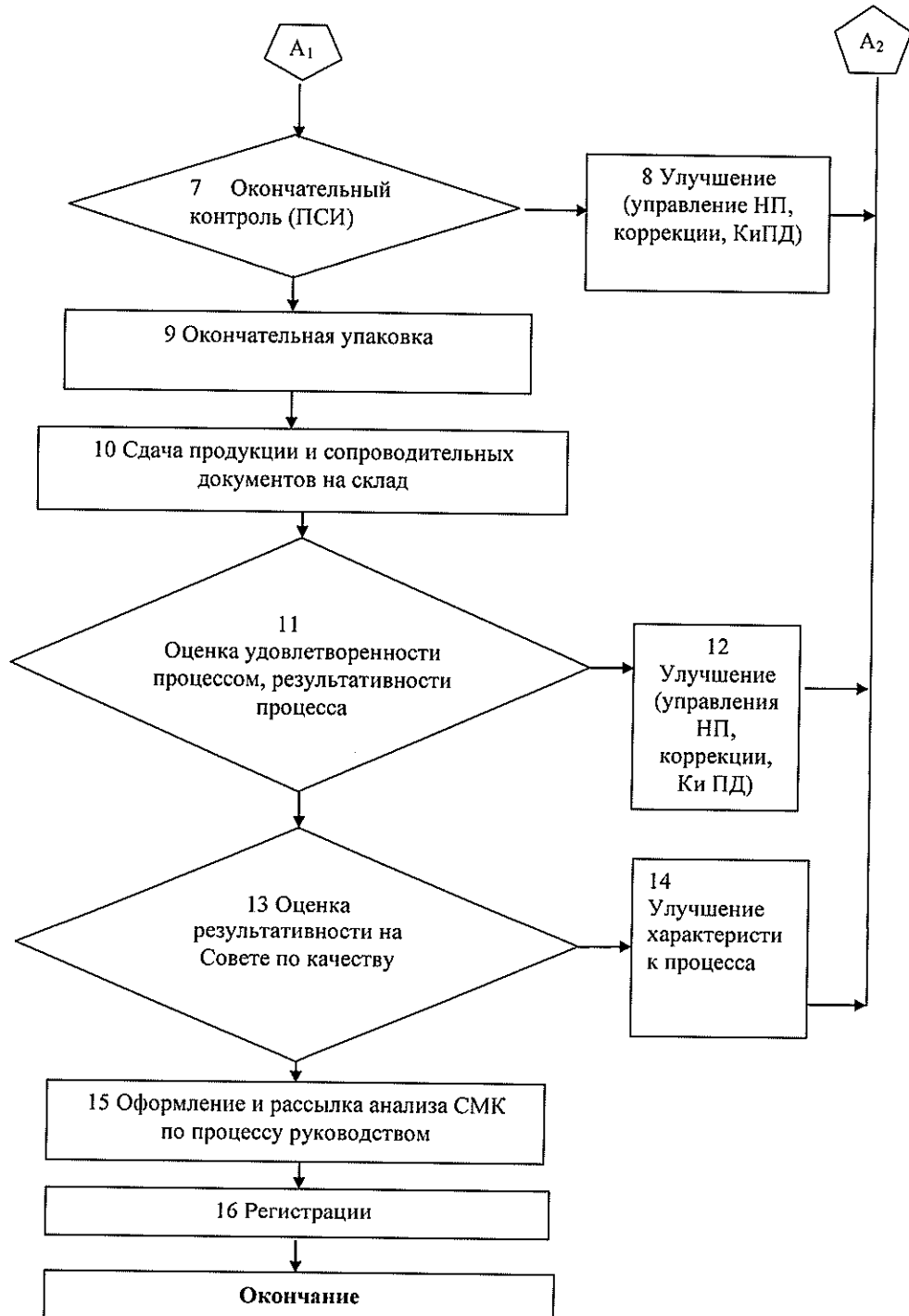
18.4 Порядок осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины установлен в СТО РХТУ 8.5-02.

**Приложение А  
(обязательное)  
Блок-схема процесса «Производство»**





## Продолжение Приложения А



## Продолжение Приложение А

Таблица А.1 – Описание процесса «Производство»

Наименование действий по процессу	Управляющее воздействие, процедура	Ответственный	Соисполнитель
1 Анализ и обобщение результатов подготовки производства	План-график	ПРЭИ	НПП
2 Планирование производства	Плановое задание, договор, контракт	ПРЭИ	НПП
2.1 Оборудование и оснастка	План-график, служебная записка	ПРЭИ	НПП
2.2 Энергоносители и технологические среды	План-график, служебная записка	ПРЭИ	НПП
2.3 Метрологическое обеспечение	План-график, служебная записка	ПРЭИ	НПП
2.4 Материалы и комплектующие изделия	План-график, служебная записка	ПРЭИ	НПП
2.5 Квалифицированный персонал		НОК	НПП
2.6 Производство и инфраструктура	ТУ, КД, ТД, СТО	ПРЭИ	НПП
3 Проверка качества входной продукции	Соответствие продукции НД	Начальник ОТК	НПП
4 Улучшение (управление НП, коррекции, КиПД)		Начальник ОТК	НПП
5 Производство продукции	ТУ, КД, ТД, СТО	ПРЭИ	НПП
6 Выходной контроль продукции	Сопроводительные документы	Начальник ОТК	НПП
7 Окончательный контроль и ПСИ	ТУ, сопроводительные документы	Начальник ОТК	НПП

## Окончание Приложения А

Окончание таблицы А.1

Наименование действий по процессу	Управляющее воздействие, процедура	Ответственный	Соисполнитель
8 Улучшение (управление НП, коррекции, КиПД)		Начальник ОТК	НПП
9 Окончательная упаковка	ТУ, КД, ТД	Начальник ОТК	НПП
10 Сдача продукции и сопроводительных документов на склад		НПП	–
11 Оформление и рассылка анализа СМК руководством по процессу	Протокол ПДКК	РСК	–
12 Регистрация		РСК	–

**Приложение Б  
(обязательное)  
Форма графика проверки оборудования на технологическую точность.**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор РХТУ им. Д.И. Менделеева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Г Р А Ф И К  
проверки технологического оборудования на технологическую точность  
в РХТУ им. Д.И. Менделеева на 2022 год**

№ п/п	Наименование технологического оборудования	Тип (модель) оборудования	Инвентарный номер	Время проверки				Примечания
				I кв.	II кв.	III кв.	VI кв.	
1	Наименование 1			-	-	-	-	
2	Наименование 2			-	-	-	-	
3	Наименование 3					•		
4	Наименование 4			-	-	-	-	
5	Наименование 5						•	
6	Наименование 6			-	-	-	-	

Проректор по Э и И

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (Фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (дата)

**Приложение В**  
**(обязательное)**  
**Форма журнала отступлений от требований КД и ТД**

№ п/п	Дата	Обозначение документа	Требование КД, ТД	Содержание отступления	Заявитель (должность, фамилия, подпись)	«Разрешаю» (должность, фамилия, подпись)	<i>Уведомлены</i>	
							ВП (ФИО, подпись)	ОТК (ФИО, подпись)

**Приложение Г  
(обязательное)  
Форма карточки-разрешения**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор РХТУ им. Д.И. Менделеева

\_\_\_\_\_ 2022 г.  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_

**КАРТОЧКА-РАЗРЕШЕНИЕ**

на отступление от \_\_\_\_\_  
вид документа

1. Изделие \_\_\_\_\_
2. Обозначение документа \_\_\_\_\_

	Имеется в документе	Разрешается
1		
2		

3. Срок действия \_\_\_\_\_
  4. Причина отступлений \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
5. Меры по предотвращению отступлений в дальнейшем:
    - 1)
    - 2)

ПРЭИ

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, и.о.

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, и.о.

**ПОДГОТОВИЛ**

**СОГЛАСОВАНО**

Представитель ВП

\_\_\_\_\_

подпись, фамилия, и.о., дата

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, и.о.

**Приложение Д  
(обязательное)  
Форма протокола аттестационной комиссии**

Протокол аттестационной комиссии

№ \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Комиссия по аттестации изучила материалы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

представленные на аттестацию технологического процесса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

обозначение, наименование

\_\_\_\_\_

1. Комиссия решила:

***Аттестовать (не аттестовать)***

технологический процесс \_\_\_\_\_

обозначение, наименование

\_\_\_\_\_

2 Рекомендации комиссии по аттестации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Председатель комиссии

должность

\_\_\_\_\_

подпись, дата, инициалы, фамилия

Члены комиссии

должность

\_\_\_\_\_

подпись, дата, инициалы, фамилия





## Лист согласования

Должность	Подпись, дата	Расшифровка подписи
<b>Разработчик стандарта:</b>		
<b>Согласовано:</b>		

